



# USR-TCP232-410s 规格书

## 工业级双串口服务器



### 产品说明

USR-TCP232-410S 是一款双串口服务器，采用 Cortex-M7 方案，主频高达 400MHz，性能更强，传输速度更快，可靠性更高。支持 RS-232 和 RS-485 同时工作，搭载深度优化的 TCP/IP 协议栈。双重看门狗和多种保活机制助力设备稳定运行。支持 TCP Client、TCP Server、UDP Client、UDP Server、Httpd Client 、MQTT、MODBUS 多种工作模式，简单配置即可实现数据透传功能。

支持 Modbus TCP 与 Modbus RTU 协议互转。支持 Modbus 多主机轮询功能。

支持边缘计算功能，实现设备主动采集、上报、读写。

整机符合工业级设计标准，可靠的 EMC 防护，-40~85°工作温度，可适应各种复杂工业场景。

每个串口都支持两路 Socket 同时运行，可接入不同服务器，双 Socket 互为备份，可靠性更高。

## 产品特点

### 产品特点

#### 稳定可靠

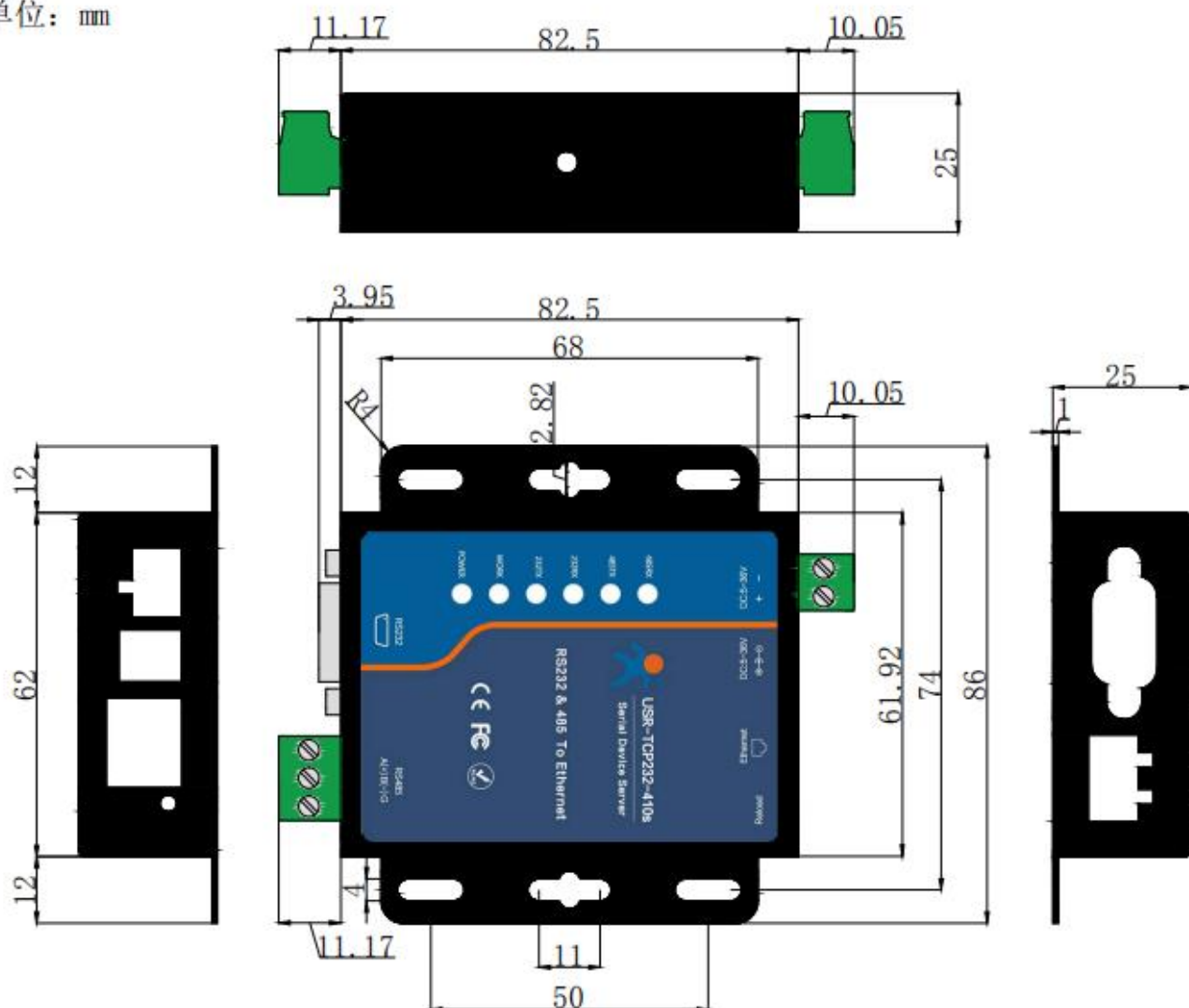
- 全新 ARM 内核，工业级工作温度范围，稳定可靠
- 静电、浪涌、脉冲群多种硬件防护
- 支持硬件看门狗，设备稳定运行不宕机
- 外置接地螺丝，接地方便，更加可靠
- 多串口独立工作，互不干扰，通信指示灯直观显示数据收发
- 支持 5-36V 宽电压输入，具备防反接保护
- 电源接口支持 DC 电源插座与 5.08-2p 接线端子
- Reload 按键，一键恢复默认设置，多重保障

#### 功能强大

- 支持边缘计算功能，通过 Modbus 协议实现边缘采集、计算、上报
- 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
- 支持快速设置连接 AWS，实现数据透传功能
- 支持连接有人云，实现有人云组态、云监测，并可实现设备运行状态监测、远程升级等功能
- 支持数据加密传输，HTTPS、MQTTS、TCPC+SSL 加密功能
- 支持串口 AT 指令和网络 AT 指令
- UDP 广播功能，向网络内的所有 IP 收发数据
- 支持服务器域名地址解析
- 内置网页，可通过网页进行参数设置，支持网页端口（默认 80）更改
- 串口波特率支持 600bps~230400 bps；支持 None, Odd, Even, Mark, Space 五种校验方式
- 支持 Modbus 协议转换和轮询功能，工业现场使用更加方便
- 支持虚拟串口工作方式，提供相应软件（USR-VCOM）
- 支持 KeepAlive 保活机制，快速探查死链接等异常并快速重连

## 产品尺寸/安装示意图

单位: mm



- 钣金外壳，挂耳式安装
- 产品尺寸：82.5\*86\*25mm(L\*W\*H)（不含端子、挂耳）

产品规格

分类	参数	数值
硬件参数	工作电压	DC 5.0 ~ 36.0 V
	工作电流（12V）	67mA @12V
	尺寸	82.5*86*25mm(L*W*H)（不含端子、挂耳）
	安装方式	桌面式（挂耳）
	接地螺丝	1 个
	工作温度	-40~85℃
	储存温度	-40~105℃
	工作湿度	5% ~ 95% RH(无凝露)
	存储湿度	5% ~ 95% RH(无凝露)
通信接口参数	网口规格	RJ45、10/100Mbps、交叉直连自适应
	网口数量	1 个
	串口规格	RS232: DB9 针式 RS485: 3 线（A+, B-, GND）
	串口数	2 路串口(232/485 可同时使用)
	其他接口	状态指示灯、Reload 键
	串口波特率	600-230.4K（bps）
	数据位	7、8
	校验位	None、Even、Odd、Mark、Space
	流控	RS232:RTS/CTS、XON/XOFF RS485:XON/XOFF
	RS485 上下拉电阻	2.2KΩ
防护参数	静电防护	空气 8KV，接触 6KV
	浪涌干扰度测试	串口网口回路 1KV 电源回路 2KV
	电快速脉冲群	串口网口回路 1KV 电源回路 2KV
	网络协议	IP、TCP、UDP、ARP、ICMP、IPV4、DHCP、DNS、MQTT、SSL/TLS、 HTTP、Modbus
	IP 获取方式	静态 IP、DHCP

软件功能	域名解析	支持
	MQTT 功能	支持连接标准 MQTT 协议平台，快捷接入阿里云、AWS、有人云
	边缘计算功能	支持边缘采集、计算、上报
	SSL 加密	支持选择 TLS 版本，支持不验证证书、验证服务器证书和双向验证证书
	网页转串口	支持 Websocket 通信方式的网页转串口
	配置方式	配置软件、AT 指令配置、网页配置、网络设置协议
	串口缓存	动态缓存、按包缓存 例：包长为 10Byte 时可缓存 200 包即 2KB， 包长为 1460Byte 时可缓存 5 包即 7.3KB
	网口缓存	48Kbyte