

USR-DR164/DR162 规格书

USR-DR164/DR162

USR-DR164/DR162 双频 WIFI 串口服务器提供串口转 WIFI 功能，能够将串口 RS485 或 RS232 转换成 TCP/IP 网络接口，使得串口设备能够立即具备 TCP/IP 网络接口功能，连接网络进行数据通信，极大的扩展串口设备的通信距离。

该产品支持 WIFI 协议 802.11a/b/g/n/, 2.4GHz 和 5GHz 频段，具备高速率、广连接、低时延、高稳定的特点，拥有 RS485 串口、支持 AP/AP+STA/STA 方式，可为不同场景、不同行业提供稳定可靠的组网方案。

该产品采用工业级标准、宽温宽压、导轨式安装方式、V0 级阻燃材料，具备 RS485 串口或 RS232 串口，支持 MODBUS 轮询、MQTT、TCP、UDP、HTTP 等多种传输协议；内置软硬件双重看门狗、故障自恢复等机制；能够适应不同行业场景，在恶劣严苛环境依旧稳健可靠运行。

该产品广泛应用于需要 WIFI 大数据量、低时延要求场景，例如：智慧园区、智慧仓储、智慧医疗、智慧工厂、视频监控、无人停车场、工业自动化、智慧交通、智慧城市等场景。



产品特点

稳定可靠

超小体积，V0 级阻燃材料，防护等级 IP30；

双频 WIFI，2.4GHz 通讯距离远（空旷环境 200m），5GHz 速率高、抗干扰。

工业级宽温-40℃~+85℃宽温设计、EMC 2 级防护；

宽电压 DC 5-36V 输入，具备电源反向保护；

内置硬件看门狗、故障自检测、自修复，固件备份还原功能，确保系统稳定不死机；

导轨式安装方式，安装方便使用；

应用丰富

支持 WIFI 802.11a/b/g/n 协议，双频段 2.4GHz 和 5GHz；

支持 AP/AP+STA/STA 工作模式；

支持快速联网 SmartAPLink 手机 APP 配网；

RS485/RS232 可选 (DR164: RS485 串口, DR162: RS232 串口)，串口数据采集更轻松；

兼容主流工业协议：TCP/UDP/MODBUS/HTTP/MQTT 等；

支持自定义心跳包、注册包、MODBUS 轮询功能；

功能强大

支持完备的防掉线机制，确保数据传输稳定性；

丰富的状态指示灯 Power、Work、COM、Link；

支持网页、设置软件、串口 AT 命令、网络 AT 命令四种参数配置方式；

通讯距离远：空旷环境下最远传输 200m；

产品尺寸（单位：mm）



尺寸：92*24*22mm（长* 宽* 高，含端子）

经典应用场景

● USR-DR164/DR162 使用 AP 模式



● USR-DR164/DR162 使用 STA 模式



● USR-DR164/DR162 使用 AP+STA 模式



硬件规格

项目		型号/规格
无线参数	无线标准	支持 IEEE802.11a/b/g/n
	频率范围	2.412GHz-2.484GHz, 5.17GHz-5.25GHz, 5.725GHz-5.835GHz
	2.4G 发射功率	802.11b: $+17 \pm 1.5\text{dBm}$ (@11Mbps) 802.11g: $+14 \pm 1.5\text{dBm}$ (@54Mbps) 802.11n: $+14 \pm 1.5\text{dBm}$ (@HT20, MCS7)
	5G 发射功率	$15 \pm 1.5\text{dBm}$ (OFDM 6Mbps) $13 \pm 1.5\text{dBm}$ (OFDM 54Mbps) $12 \pm 1.5\text{dBm}$ (HT20 MCS7) $12 \pm 1.5\text{dBm}$ (HT40 MCS7)
	2.4G 接收灵敏度	802.11b: -95 dBm (@1Mbps, CCK) 802.11b: -85 dBm (@11Mbps, CCK) 802.11g: -72 dBm (@54Mbps, OFDM) 802.11n: -70dBm (@HT20, MCS7) 802.11n: -67dBm (@HT40, MCS7)
	5G 接收灵敏度	-90dBm (@6Mbps, OFDM) -73dBm (@54Mbps, OFDM) -70 dBm (HT20, MCS7) -67 dBm (HT40, MCS7)
	传输距离	最远 200m (空旷视距)
串口	串口数量	USR-DR164 (RS485*1), USR-DR162 (RS232*1)
	标准	按压式端子接线
	数据位	5bit, 6 bit, 7bit, 8bit
	停止位	1, 2
	校验位	None, Even, Odd
	波特率	1200~230.4Kbps
	保护	防浪涌, 过压保护, ESD 保护
	RS-485 上下拉电阻	2.2 K Ω
硬件参数	工作电压	5~36V
	工作电流	170~350mA@5V
	工作温度	-40~85℃
	储存温度	-40~125℃

	储存湿度	5%~95% RH(无凝露)
	尺寸	92*24*22mm (长* 宽* 高, 含端子)
	安装方式	导轨式安装
硬件接口	Wi-Fi 天线接口	标准 SMA-K 接口 (外螺内孔)
	指示灯	Power、Work、COM、Link
	电源接口	按压式端子接线
	端子接口	按压式端子接线
	Reload 按键	长按大于 4S 松开执行恢复出厂设置, 短按两次进入 SmartAPLink 配网
	无线网络模式	Station/AP/AP+Station 模式
软件参数	安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
	加密类型	WEP64/WEP128/TKIP/AES/SSL
	网络协议	TCP/UDP/MQTT/NTP/ICMP/DHCP/DNS/HTTP
	配置方式	WEB 页面配置、AT 指令配置、APP 配网
	最大 TCP 连接数	5

状态指示灯

名称	说明
POW	电源指示, 电源输入正确时长亮
Work	工作指示灯, 内部系统启动时长亮, 完全启动后 500ms 周期闪烁, 升级过程中快速闪烁
COM	双色灯, 串口有数据通信时闪烁, 发送蓝灯闪烁, 接收红灯闪烁
Link	双色灯 STA 功能开启后, 蓝灯常亮: RSSI $\geq$ -60, WLAN 接入 AP 则蓝灯长亮, 蓝灯闪烁: RSSI $\geq$ -60, WLAN 接入且正在数据通信则蓝灯闪烁, 周期 1s 蓝灯熄灭: RSSI $\geq$ -60, WLAN 未接入则蓝灯熄灭 红灯常亮: RSSI $<$ -60, WLAN 接入 AP 则红灯长亮 红灯闪烁: RSSI $<$ -60, WLAN 接入且正在数据通信则红灯闪烁, 周期 1s 红灯熄灭: RSSI $<$ -60, WLAN 未接入则红灯熄灭

单 AP 模式时，wlan 灯常灭

网络默认设置表

参数	默认设置
SSID	USR-DR164-XXXX
LAN 口 IP 地址	10.10.100.254
用户名	admin
密码	admin
无线密码	NULL