

# USR-G817 规格书

## 5G WIFI6 工业路由器



### 产品说明

USR-G817 是一款具备高速率、广连接、低时延、高稳定的 5G+WIFI6 工业路由器，支持独立组网（SA）和非独立组网（NSA），同时支持国内移动、电信、联通、广电四大运营商全网通，以及广电 700M 频段，5G 实测速率高达 700Mbps 以上；WIFI6 实测速率高达 700Mbps 以上，实际可带载 WIFI 客户端 60 个以上。具备丰富的硬件接口：集成了 WIFI6 技术（支持 AP/中继/桥接）、双 SIM 卡槽、1\*RS232/RS485、以太网端口（3LAN+1WAN/LAN）、可选配 5G LAN、内置 eSIM、PoE 供电、GNSS 定位等功能，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、硬件防护强劲，并且经过多项严苛环境测试；具备 1\*RS232/1\*RS485 串口，支持 MODBUS、MQTT、TCP、UDP 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。

该产品具备标准 DIN-导轨式安装以及挂耳式安装方式，广泛应用于需要 WIFI 集中大连接场景或者 5G 高速率、低时延要求场景，例如：AGV 小车、巡检机器人、分拣操纵机、智慧仓储、自动驾驶、无人机、智慧医疗、智慧工厂、车辆联网改造、视频监控、油井远程控制、无人停车场、工业自动化、智慧交通、智慧城市、无人驾驶等场景。

## 产品特点

### ■ 稳定可靠

- EMC 3 级硬件防护;
- 全工业设计, 铝壳, 常规版防护等级 IP30;
- 支持水平桌面放置、挂壁式、导轨式安装方式;
- 宽电压 DC 9-36V 输入, 具备电源反向保护;
- 支持工业宽温:  $-35^{\circ}\text{C}\sim+75^{\circ}\text{C}$ , 适应各种恶劣工业场景;
- 内置软硬件看门狗, 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。

### ■ 组网灵活

- 支持单模双卡, 可选配 eSIM (C2×2 封装), 支持移动、电信、联通、广电 5G 全网通;
- 支持 5G SA/NSA 组网模式, 支持 APN/VPDN 专网卡接入, 向下兼容 4G/3G 网络;
- 支持 WIFI6(IEEE 802.11 ax), 实际可带载 WIFI 客户端 60 个以上;
- 支持 AP/中继/桥接组网方式, WIFI 连接更灵活;
- 支持 1 个千兆 WAN/LAN, 3 个千兆 LAN 口;
- 支持 RS232/RS485 串口, 串口数据采集更轻松。

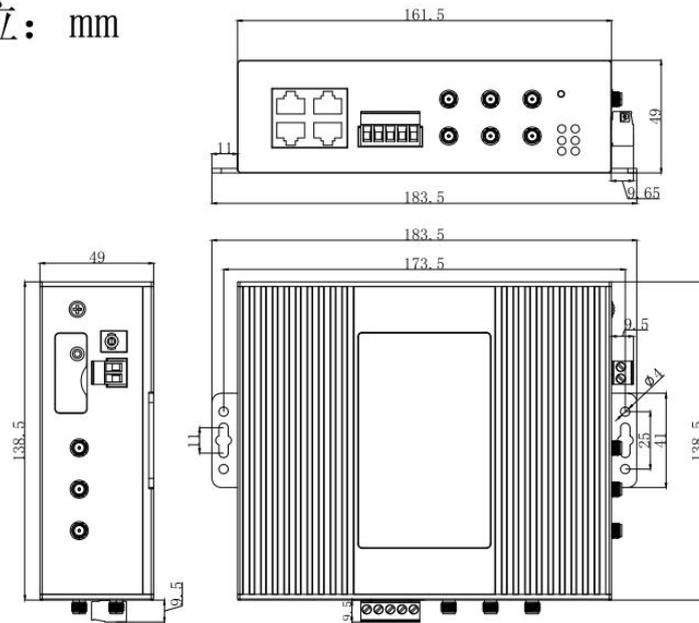
### ■ 功能强大

- 支持 5G APN/VPDN 专网接入;
- 支持移动、电信、联通、广电 5G 全网通, 以及广电 700M 频段;
- 支持 4G/5G 锁频段、频点以及 PCI;
- 支持单模双卡/有线/STA、多网智能备份功能, 时刻保持链路畅通;
- 支持 TCP、UDP、Modbus、MQTT、HTTPD 等协议;
- 可对接阿里云、百度云等主流云平台, 让设备轻松上云;
- 支持有人云服务、SNMP 网管协议服务, 方便设备系统集中化管理, 提高运维效率;
- 支持通过有人云打开路由器内置网页, 无需专网或公用 IP 轻松访问 5G 网关;
- 支持多种 VPN, PPTP、L2TP、IPSec、OpenVPN、GRE;
- 支持自定义指示灯、可通过指示灯查看 VPN 或者 SOCKET 的连接状态;
- LAN 支持支持 VLAN 划分功能, 防止网络广播风暴安全问题;
- 支持 ICMP 保活检测、心跳包检测等功能, 保障设备稳定运行;

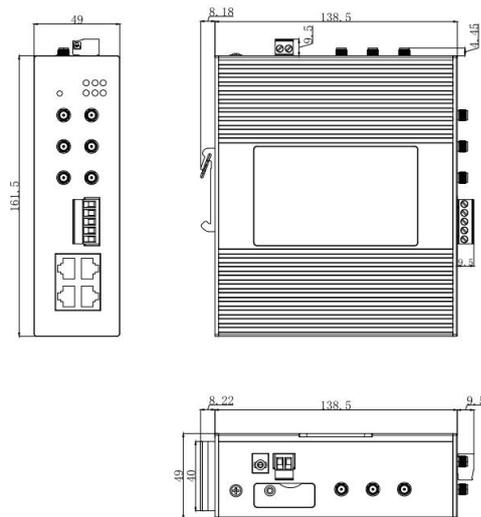
- 支持防火墙, NAT、DMZ、端口转发、访问限制等;
- 支持 DDNS, 静态路由、易于访问路由器以及路由器下子网设备;
- 支持 IPv6;
- 可选配 GNSS 功能和 PoE(802.3af)供电。

## 产品尺寸

单位: mm



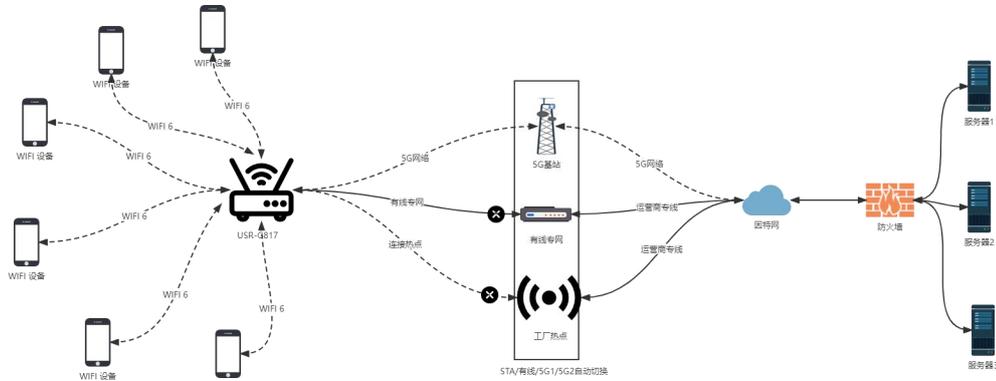
### 侧耳固定



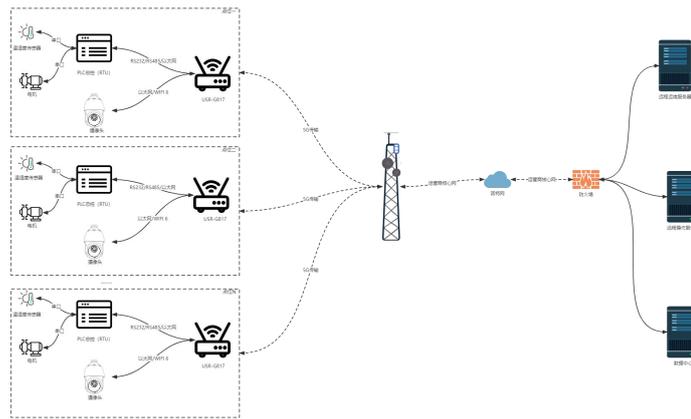
### 导轨固定

- 产品尺寸: mm (L\*W\*H, 不含导轨件及天线座)
- 注: 该产品尺寸包含选配接口, 产品根据选型不同, 请以实物为准

经典应用场景和选型规格:



USR-G817 使用 WIFI6+5G 经典场景，适用于室内集中高密度场景



USR-G817 使用 WIFI6+5G 经典场景，适用于室外分散性、点位类型场景

USR-G817 内贸选型规格

功能	选型	5G+WIFI 6 版本	WIFI 6 版本
产品图			
5G		支持单模双卡 支持 SA/NSA 模式，5G 四大运营商全网通	--
WIFI 6		支持 AP/中继/桥接	支持 AP/中继/桥接
以太网口		1WAN/LAN+3LAN	1WAN/LAN+3LAN
串口		1*RS232/RS485	1*RS232/RS485
GNSS 功能		定制	定制

eSIM (SIM2)	定制	--
-------------	----	----

## 硬件规格

USR-G817 硬件规格		
5G 接口 5G+WIFI6 版	频段标准	NR:n1/n3/n5/n8/n28/n41/n77/n78/n79 LTE:B1/B3/B5/B7/B8/B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA:B1/B5/B8
	天线接口 SIM 卡槽	4* 标准 SMA-K 接口 (外螺内孔) 2* (3 V/1.8 V) 标准自弹式 SIM 卡槽 (SIM 卡 2 可选配为内置 eSIM)
WIFI 标准	天线接口	2* 标准 SMA-K 接口 (外螺内孔)
	无线标准	支持 IEEE802.11b/g/n/ac/ax
	WIFI 模式	AP/中继/桥接
	MU-MIMO	2x2
	理论速率	1201Mbps(5.8GHz) and 573.5Mbps(2.4GHz)
	OFDMA	DL-OFDMA 8(8 users); UL-OFDMA (4 users)
	最大连接数	DL-OFDMA 8(8 users); UL-OFDMA (4 users)
以太网接口	客户端连接数量	60+
	覆盖距离	室外空旷/无阻拦, 覆盖半径可达 200 米 室内办公环境/障碍物, 覆盖半径可达 40 米 (受环境影响)
以太网接口	网口个数	1*WAN/LAN 接口 3*LAN 接口
	PoE 供电	其中 3 个网口可选配为 PoE pse 供电
	网口规格	RJ45 接口: 10/100/1000Mbps 自适应, 符合 IEEE 802.3 具备 1.5KV 网络隔离变压器保护
指示灯	PWR	电源指示灯: 上电后长亮, 显示绿色
	WORK	工作指示灯: 路由器启动后, 每隔 1s 闪烁一次
	NET (5G+WIFI6 版)	连接到网络后, NET 灯亮起。绿色代表 5G, 双色代表 4G, 红色代表 3G
	SIG (5G+WIFI6 版)	信号强度指示灯: 绿色代表信号优、双色亮起代表信号中等、红色代表信号差
	WLAN	WIFI 信号指示灯: WIFI 开启时亮起
	USR	自定义指示灯: 可根据界面设置
接线端子	GNSS	选配
	GND	RS-232 引脚
	Tx	RS-232 引脚
	Rx	RS-232 引脚
	A	RS-485 引脚
定位 (选配定位功能)	B	RS-485 引脚
	天线接口	1* 标准 SMA-K 接口 (外螺内孔)
电源规格	定位标准	GNSS
	适配器	DC 12V/3A
	供电接口	直流电源: 筒式 5.5*2.1mm 圆插座或者工业端子供电, 具备反极性保护
	V+, V-	2 芯终端电源插座, 内置电源反向保护
	供电范围	DC9-36V
DTU 功能	功耗	5G+WIFI6 版: 在 DC12V 供电下, 平均电流 1.5A, 最大电流 2A WIFI6 版: 在 DC12V 供电下, 平均电流 600mA, 最大电流 1.1A
	SOCKET 模式	TCP/PS/TCP/UDPS/UDPC/MQTT/HTTP
	串口类型	RS232/RS485
	波特率 (bps)	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200,230400 (仅 485 支持)
	数据位	7,8
物理特性	停止位	1,2
	校验位	NONE,ODD,EVEN
	外壳	金属外壳, 防尘等级 IP30
	尺寸	161.5*138.5*49.00mm (L*W*H, 不含导轨及天线座)
	安装方式	导轨式安装、挂壁式安装、水平桌面放置
	EMC 等级	3 级
	工作温度	-35°C ~ +75°C
其他	存储温度	-40°C ~ +125°C (无凝露)
	工作湿度	5%~95% (无凝露)
	Reload 按键	长按 3-15s 恢复出厂
	TBD 接口	调试接口
其他	接地保护	接地螺丝
	内置看门狗	支持设备自我检测, 故障自恢复