

USR-G816 规格书

5G RedCap 工业路由器



产品说明

USR-G816 (R 版本) 是一款 5G RedCap 工业路由器，支持独立组网 (SA) 和非独立组网 (NSA)，支持多 DNN 入网、支持锁频段频点、支持 5GLAN、5G 切片等丰富 5G 原生能力，同时支持国内移动/电信/联通/广电四大运营商全网通。它能够为客户提供不受距离限制的大数据远程传输能力。

该产品采用最新 3GPP R17 标准的工业级 RedCap 5G 模组搭载高通 4 核主控，提供丰富的硬件接口：集成了双 SIM 卡槽、双频 WiFi、RS232/485、以太网端口 (3LAN+1WAN/LAN)，可选户外版和双高通全球通版，可定制 GNSS 定位功能以及 eSIM 贴片卡，可为不同场景、不同行业提供稳定可靠的组网方案。

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，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。

具备标准 DIN-导轨式安装以及挂耳式安装方式，广泛应用于 AGV 小车、巡检机器人、智慧仓储、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

- 全工业设计，金属外壳，标准版防护等级 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；
- 静电、浪涌、电快速脉冲群等多重防护；
- 内置软硬件看门狗，故障自检测、自修复，确保系统稳定。

■ 组网灵活

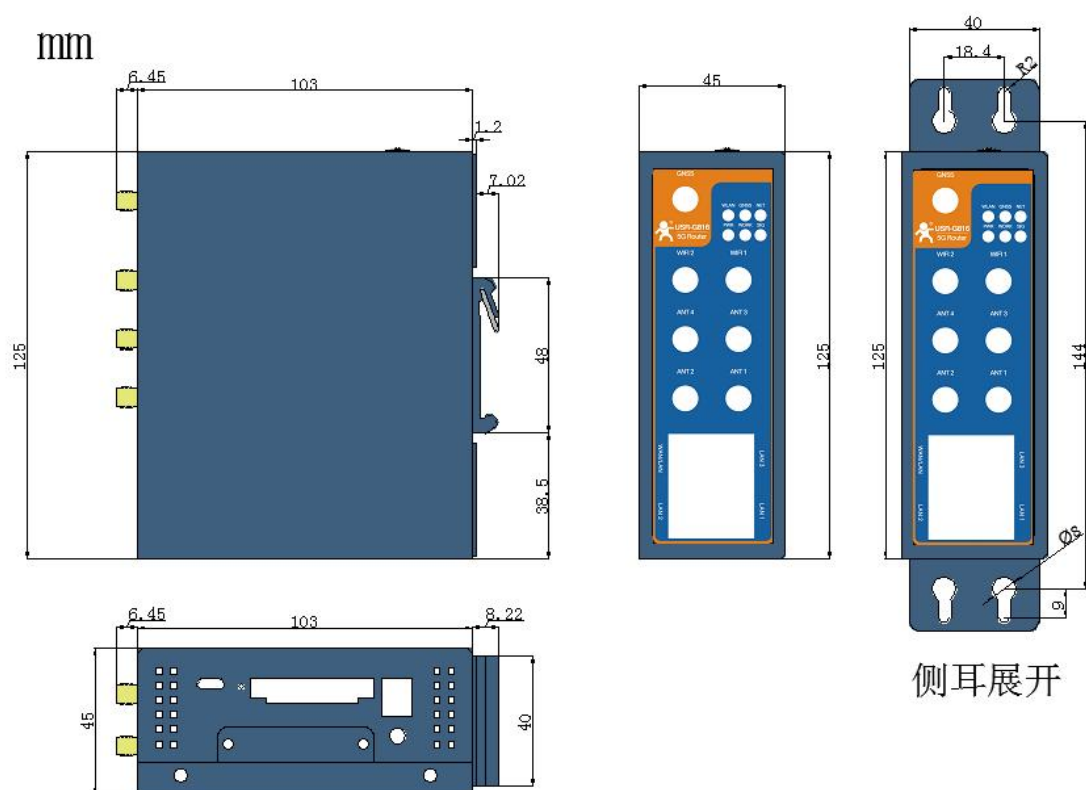
- 支持单模双卡，可定制 eSIM（C2×2 封装）；
- 支持 5G RedCap SA/NSA 组网模式，向下兼容 4G 网络；
- 支持 1 个千兆 WAN/LAN，3 个千兆 LAN 口；
- 可定制 GNSS 定位功能，实现资产精准定位；
- 支持 RS232/RS485 串口，可直接接入传感器等采集设备，进行数据传输；
- 支持高通双频 Wi-Fi（AP/中继/桥接）；
- 可选户外版、5G LAN 版和双高通全球通版，以满足您的户外场景应用。

■ 功能强大

- 支持 5G APN/VPDN 专网接入；
- 支持移动、电信、联通、广电 4/5G 全网通；
- 支持 4G/5G 锁频段、频点以及 PCI；
- 支持 5G LAN、5G 切片、支持多 DNN 同时入网；
- 支持双 SIM 卡/有线/WIFI、多网智能备份功能，时刻保持链路畅通；
- 支持串口透传、Modbus 互转、HTTPD 等协议；
- 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；
- 支持有人云服务，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；
- 支持主流 VPN，PPTP 和 L2TP；
- 支持 DDNS，静态路由、易于访问路由器以及路由器下子网设备。

产品尺寸

单位: mm



USR-G816 产品尺寸

- 单位: mm
- 产品尺寸: 125.0*103.0*45.0mm (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

硬件规格

USR-G816 硬件规格		
5G 接口	RedCap 版频段	5G NR:n1/3/5/8/28/41/78/79 LTE: B1/3/5/8/34/38/39/40/41
	传统 5G/户外版频段	5G 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
	全球通版频段	5G NR:n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n13/n14/n18/n20/n25/n26/n28/n29/n30/n38/n40/n41/n48/n66/n70/n71/n75/n76/n77/n78/n79 LTE:B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71/B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B46(LAA)/B48 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8/B19
	天线接口	传统 5G 版: 4* 标准 SMA-K 接口 (外螺内孔) RedCap 版: 2*标准 SMA-K 接口 (外螺内孔)
	SIM 卡槽	2* (3V/1.8V) 标准自弹式 SIM 卡槽 (SIM 卡 2 可选配为内置 eSIM)
	以太网接口	网口个数
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, 显示红色
	WORK	工作指示灯: 路由器启动后, 每隔 1s 闪烁一次
	NET	连接到网络后, NET 灯亮起。绿色代表 5G, 绿色和红色代表 4G, 红色代表 3G
	SIG	信号强度指示灯: 绿色代表信号优、双色亮起代表信号良、红色代表信号差
	WLAN	WIFI 开启时常亮
	WAN	插入网线正常后指示灯亮起, 正常通信时指示灯闪烁
	LAN	插入网线正常后指示灯亮起, 正常通信时指示灯闪烁
接线端子	V+, V-	2 芯终端电源插座, 内置电源反向保护
	GND	接地端子
	Tx	RS232 引脚
	Rx	RS232 引脚
	A	RS485 引脚
	B	RS485 引脚
Wi-Fi	天线接口	2* 标准 SMA-K 接口 (外螺内孔)
	MIMO	2x2
	标准及频段	支持 IEEE802.11b/g/n, 2.4GHz 支持 IEEE802.11ac, 5.8GHz
	支持模式	AP/中继/桥接
	理论带宽	最高速度 1.733Gbps
	安全加密	不加密/mixed-psk/psk/psk2/psk2+ccmp
	传输距离	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)
定位 (定制)	天线接口	1* 标准 SMA-K 接口 (外螺内孔)

	定位标准	GNSS
电源规格	适配器	DC 12V/2A
	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
	供电范围	DC9-36V
	功耗	在 DC12V 供电下，平均电流 630mA，最大电流 1.6A
串口	RS485/RS232	工业接线端子
	波特率 (bps)	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200,230400,460800 (仅 485 支持)
	数据位	7,8
	停止位	1,2
	校验位	NONE,ODD,EVEN
物理特性	外壳	钣金外壳，防尘等级 IP30
	尺寸	125.0*103.0*45.0mm (L*W*H，不含导轨件及天线座)
	安装方式	导轨式安装、挂壁式安装、水平桌面放置
	EMC 等级	国标 3B 级
	工作温度	-25°C ~ +75°C
	存储温度	-40°C ~ +125°C (无凝露)
	工作湿度	5%~95% (无凝露)
其他	Reload 按键	支持恢复出厂
	TBD 接口	调试接口
	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

选型规格

USR-G816 系列选型表

选型	传统版本	RedCap 版本	户外版本
功能			
产品图			
5G LAN	可提供样机	支持	可提供样机
网口	1WAN/LAN+3LAN	1WAN/LAN+3LAN	3LAN
串口	1*RS232/RS485	1*RS232/RS485	--
VPN	PPTP、L2TP	PPTP、L2TP	PPTP、L2TP
双频 Wi-Fi	支持 AP/中继/桥接	支持 AP/中继/桥接	定制 AP/中继/桥接
GNSS 定位	定制	定制	定制
eSIM (SIM2)	定制	定制	定制
安装方式	导轨、挂耳、桌面放置	导轨、挂耳、桌面放置	导轨、抱杆