

R12

4G/5G RedCap工业路由器规格书



德传R12 4G/5G RedCap工业路由器, 基于3GPP Release 17技术, 支持5G SA组网、向下兼容FDD-LTE、TDD-LTE移动宽带网络, 为用户提供稳定可靠的高速网络连接与数据传输功能。产品体积小, 提供1路以太网, 1路RS232以及1路RS485接口。

该系列产品采用工业级MIPS专业网络处理器, 以嵌入式Linux操作系统为软件支撑平台, 采用软硬件看门狗及多重内置安全机制, 双SIM卡插槽, 确保产品可在工业环境下长期可靠运行。

R12可广泛应用于充电桩、金融、邮政、智能电网、智能交通、环保监测、消防监控、安防监控、水利监测、公共安全、广告发布、工业控制、地震监测、气象监测、仪表监测等行业。

产品特点

工业级设计

- 采用高性能工业级无线模块
- 采用工业级MIPS专业网络处理器
- 采用钣金冷轧钢外壳, 散热性好。
- 供电电源: +7.5V~+32V DC

网络特性

- 端口流量检测
- 链路实时监控、链路备份和负载均衡
- 多种VPN协议 (PPTP/L2TP、GRE、IPSec、OpenVPN、DMVPN、WireGuard、Zerotier)
- 支持串口透传及MQTT协议
- 支持多种平台管理协议

功能特性

- 向下兼容LTE、WCDMA、GPRS网络
- 支持1 X LAN
- 支持IPv4/IPv6协议栈
- 提供标准RS-232+RS485串口, 支持串口DTU (数据传输终端)、Modbus、RTU功能, 支持MQTT协议上报
- 支持硬件WDT, 提供防掉线机制, 确保数据终端永远在线
- 支持链路多种监测, 多链路互为备份, 多链路负载均衡
- 支持ICMP、TCP、UDP、Telnet、SSH、FTP、HTTP、HTTPS等网络协议
- 支持标准工业级插拔式SIM/UIM卡设计
- 双SIM卡设计
- 支持基站和Wi-Fi混合定位

稳定可靠

- 采用软硬件看门狗和多级链路检测机制, 具备故障自动检测、自动恢复能力, 保证设备稳定可靠运行
- 多重设备自检机制, 确保链路畅通和告警
- 各接口ESD防护, 防止静电冲击

远程管理

- 远程参数配置
- 远程参数备份
- 远程重启和日志查询
- 远程设备升级
- 设备在线监控

扩展功能

- 支持扩展GPS/GNSS/北斗定位功能【可选】
- 支持e-SIM可选
- 支持低功耗模式, 包括休眠模式、定时上下线模式和定时开关机模式
- 支持按需拨号 (语音、短信或者数据触发)



无线参数

无线模块	工业级4G、5G RedCap无线模块
5G频段	N1/N3/N5/N8/N28/N41/N78/N79
4G频段	FDD-LTE:Band1/3/5/7/8/20/28 TDD-LTE:Band38/39/40/41 WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+:Band1/2/5/8
理论带宽	5G RedCap 上行:120Mbps 下行:226Mbps 4G 上行:50Mbps 下行:150Mbps
发射功率	23dBm+/-1dB (Power class 3)@25°C
功耗	数据模式<240mA/12V; 空闲模式<170mA/12V
接受灵敏度	-97dBm @10MHz QPSK
接口类型	
LAN	1路百兆以太网接口 (RJ45插座), 自适应MDI/MDIX, 内置电磁隔离保护
串口	1路RS232和1路RS485通讯接口
指示灯	具有“PWR”、“LAN”、“NET”三个指示灯, 其中NET为三色指示灯 (红:网络信号差;橙:网络信号一般;绿:网络信号良好)
天线接口	1个标准SMA天线接口Main (4G/5G), 特性阻抗50欧; 1个Aux预留天线接口
SIM/UIM接口	SIM/UIM卡工程卡盖, 保护插卡不被掉落, 1.8V/3V自动检测
电源接口	+7.5V~32V (标配DC 12V/1.0A), 内置电源瞬间过压保护
Reset复位键	通过此按键可将Router的参数配置恢复为出厂值

R12系列接口图

前面板:



后面板:



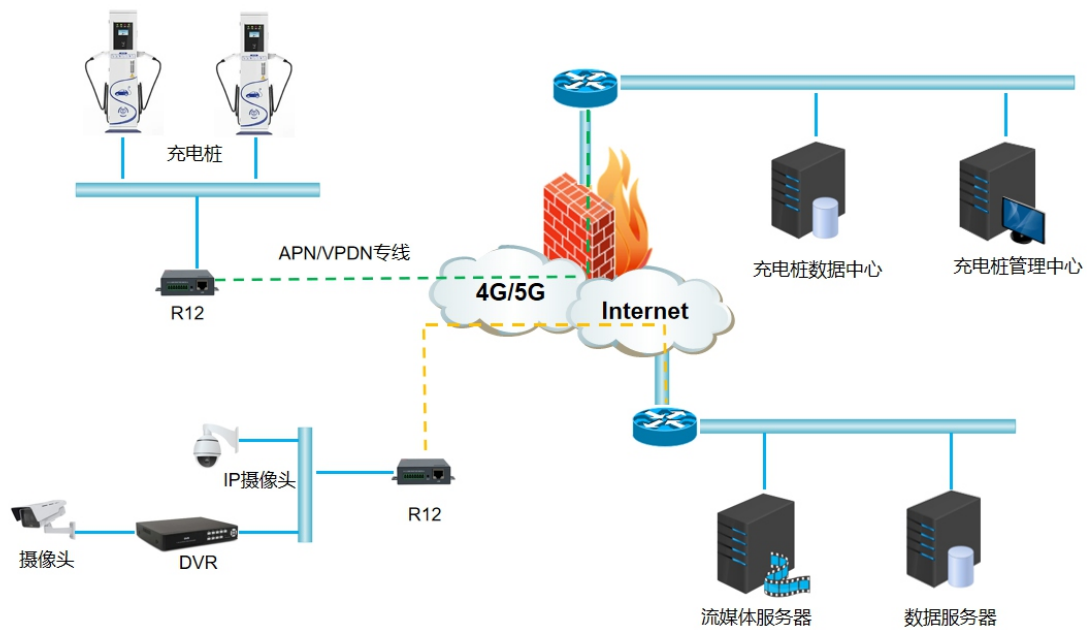
供电
标准电源:DC 12V/1.0A
外形特性
外壳:钣金外壳
外形尺寸:102.5×73.5×25.5mm
重量:约215g

其他参数
CPU:580MHz
Flash/RAM:128Mb / 512Mb DDR2
工作温度:-30~+75°C
存储温度:-40~+85°C
相对湿度:<95%无凝结

接口接线说明

V+	V-	GND	RXD	TXD	GND	B	A
电源输入正极	电源输入负极	信号地	232串口接收	232串口发送	信号地	485接口B	485接口A

组网拓扑图



天线说明

Main/Aux天线 - For LTE	GPS天线
