

R21

4G/5G RedCap工业路由器规格书



德传R21 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, 并支持DIDO功能、提供1个LAN口、1个WAN口、RS232、RS485、双SIM卡及2.4G WIFI。

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, 确保产品可在工业环境下长期可靠运行。

该系列产品可广泛应用于金融, 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IPv4/IPv6
- 支持2*LAN口或者1*LAN、1*WAN
- 支持RS-232/485串口, 数据透传、Modbus协议、RTU协议
- 支持硬件WDT, 提供防掉线机制, 确保数据终端永远在线
- 支持SNMPv3、TR069、MQTT、DetranM2M等平台管理协议功能
- 支持ICMP、TCP、UDP、Telnet、SSH、SFTP、FTP、HTTP、HTTPS等网络协议
- 支持DHCP、DDNS、防火墙、NAT、以及DMZ主机等功能
- 支持有线和无线网络互为备份
- 支持静态路由、RIP、OSPF
- 支持标准工业级插拔式SIM/UIM卡设计
- 支持2.4G WIFI 802.11n协议速率150M/300M
- 支持基站和Wi-Fi混合定位

稳定可靠

- 采用软硬件看门狗及多级链路检测机制, 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

- 支持内部大容量存储扩展【可选】
- 支持内部e-SIM卡【可选】
- 支持扩展GPS、GNSS/北斗定位功能【可选】
- 支持按需拨号 (语音、短信或者数据触发)
- 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

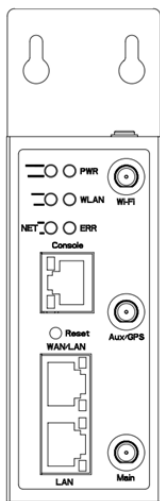


无线参数

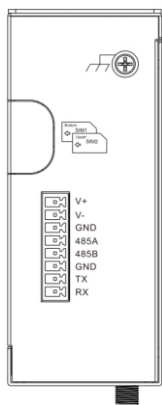
无线模块	工业级4G、5G RedCap无线模块
5G NR频段	N1/N3/N5/N8/N28/N41/N78/N79
标准及频段	FDD-LTE:Band1/3/5/7/8/20/28【具体以选择型号为准】 TDD-LTE:Band38/39/40/41 WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+: Band1/2/5/8
理论带宽	5G RedCap 上行:120Mbps 下行:226Mbps 4G 上行:50Mbps 下行:150Mbps
发射功率	23dBm+/-1dB @25°C
功耗	数据模式<300mA/12V; 空闲模式<170mA/12V
接受灵敏度	-97dBm @10MHz QPSK
接口类型	
LAN	1*10/100Mbps以太网RJ45端口,自适应MDI/MDIX,内置电磁隔离保护
WAN	1*10/100Mbps以太网RJ45端口
Console	标准RJ45头,支持硬件流控的RS232串口通讯
指示灯	信号强度:强、中、弱状态灯;PWR:电源指示灯;WLAN:WIFI状态灯;ERR:网络、SIM卡状态灯
天线接口	1*Main主天线SMA天线接口(4G/5G);1*Aux/GPS天线;1*WIFI天线;特性阻抗50欧
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
端子排接口	电源供电、1*RS232/RS485串口、DIDO;电源无极性,防反接,支持过压过流防护
Reset复位按钮	通过此按键可将Router的参数配置恢复为出厂值

R21系列接口图

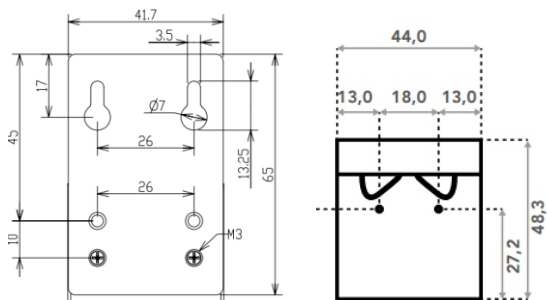
前面板:



上面板:



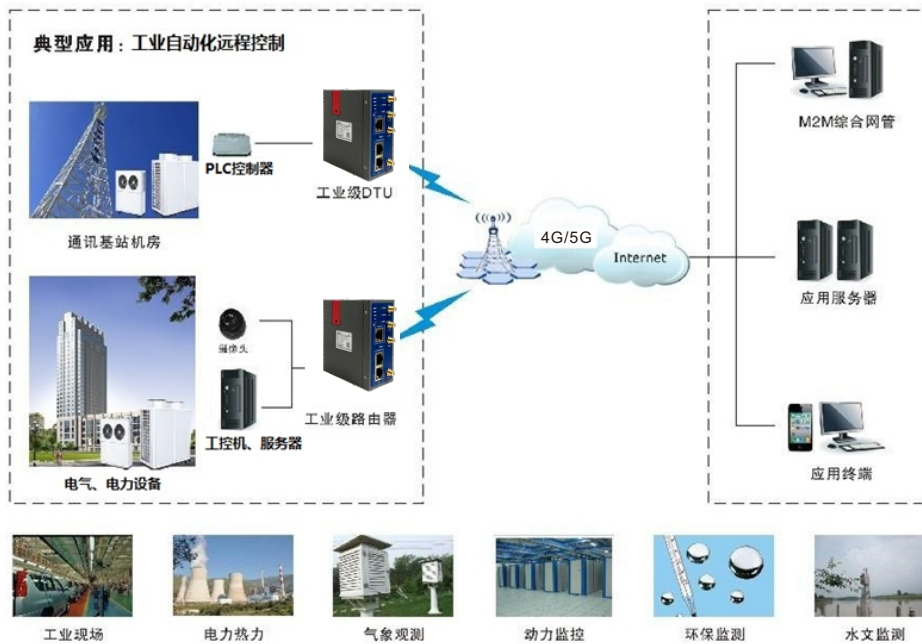
装配:



供电
标准电源:DC 12V/1.5A

外形特性
外壳:钣金外壳
外形尺寸:102×100×42mm
重量:约300g

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



接口说明

附：接口接线说明

RJ45 (Console)		
1	CTS	Input
2	RTS	Output
3	RXD	Input
4	TXD	Output
5	GND	信号地
6	DSR	Input
7	DCD	Output
8	DTR	Output



端子排		
1	V+	电源输入正极
2	V-	电源输入负极
3	GND	信号地
4	RXD/A	RS232输入/485-A
5	TXD/B	RS232输出/485-B
6	DI-1	数字开关量输入
7	DI-2	数字开关量输入
8	DO	数字开关量输出



<p>数字输出DO: (可用于控制驱动外部设备, 例如继电器开关等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 高电平: +5V 低电平: 0V 脉冲 (可定义频率) 或者状态电平 	<p>Do设置:</p>
<p>数字输入: (可用于检测外部开关量状态信号, 以触发告警等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 47KΩ阻抗 NPN基极, 4.7KΩ电阻+5V上拉 ON: +3.0V~+5.0V DC OFF: 0~0.8V 计数模式 共用DC参考地 	<p>(DI) OFF模式:</p>
	<p>(DI) ON模式:</p>
<p>隔离保护: 3K VDC或2K Vrms</p>	<p>(Di) 计数模式 判断ON - OFF次数</p>