

G51-M5

工业级高速5G Router技术规范



G51-M5工业级移动5G Router 是一种物联网无线通信路由器,采用国际通用标准的LTE/Sub6 5G移动宽带网络制式,为用户提供方便快捷的高速网络传输功能。

该系列产品采用高性能的Mips双核专业网络通信处理器,以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台,为用户提供安全,高速,稳定可靠的5G无线路由网络,并支持4个千兆以太网接口和通信串口。

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
- 采用高性能MIPS双核处理器
- 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
- 采用钣金冷轧钢外壳,散热性好。
- 供电电源:+7.5V~+32V DC
- 防护等级:IP34(可处理到IP51)

网络特性

- 端口流量检测
- 链路实时监控
- 多种VPN协议(PPTP、L2TP、IPSec、GRE、DMVPN)
- 支持串口简单DTU功能
- 支持UPnP

功能特性

- LTE/Sub6, 向下兼容FDD/TDD LTE、WCDMA、TD-Scdma、EDGE、GPRS网络
- 支持3 X 千兆LAN, 1 x 千兆WAN/LAN
- 提供标准RS-232/485串口,支持串口DTU(数据传输终端)功能
- 支持硬件WDT,提供防掉线机制,确保数据终端永远在线
- 支持DHCP, DDNS, 防火墙, NAT, 端口映射、虚拟服务器以及DMZ主机等功能
- 防火墙支持黑白名单过滤、访问控制、防止(DoS)攻击
- 支持有线和无线网络互为备份
- 支持静态路由、RIP、OSPF
- 支持ICMP, TCP, UDP, Telnet, FTP, HTTP, HTTPS, MQTT等网络协议
- 支持标准工业级插拔式SIM/UIM卡设计
- 支持802.11n 和802.11ac双频Wi-Fi
- 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WAN口,实现有线无线互为备份【可选】
- 支持4xLAN口功能【默认】
- 支持扩展GPS/北斗定位功能【可选】
- 支持内部大容量存储扩展【可选】



无线参数

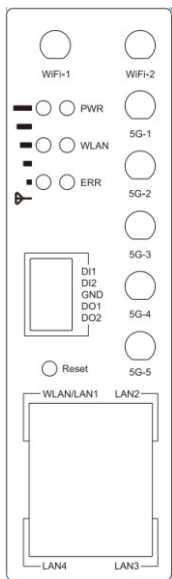
无线模块:	工业级5G/4G+/4G(预留扩展)无线模块
标准及频段:	5G Band: N1/N2/N3/N5/N7/N8/N12/N20/N25/N28/N40/N41/N66/N71/N77/N78/N79 LTE-FDD Band: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/ B30/B32/B66/B71 LTE-TDD Band: B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48
理论带宽:	MAX DL: 2.1Gbps ; MAX UL: 900Mbps
发射功率:	23dBm +/- 1dB @ 25°C
功耗	数据模式 < 850mA/12V; 空闲模式 < 600mA/12V (默认Wi-Fi开启)
接受灵敏度	-97dBm @ 10MHz QPSK

接口类型

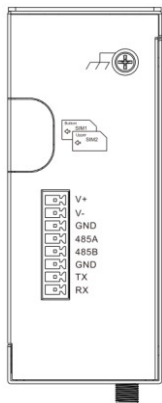
LAN	3个千兆以太网接口(RJ45插座), 自适应MDI/MDIX, 内置电磁隔离保护
WAN/LAN	1个WAN/LAN口复用, 适用于有线拨号或者作为LAN口挂载两台终端设备
指示灯	具有“信号强度”、“Power”、“WLAN”、“Error”六个指示灯, 其中信号强度指示灯为三盏指示灯(1:网络信号差; 2:网络信号一般; 3:网络信号良好)
天线接口	5个Main主天线接口(5G), 特性阻抗50欧; 2个Wi-Fi 802.11n / 11ac 天线接口
SIM/UIM接口	SIM/UIM卡工程卡盖, 保护插卡不被掉落, 支持双SIM卡功能
端子排接口	电源供电、工业串口、通用IO; 电源无极性, 防反接, 支持过压过流防护
Reset复位按钮	通过此按钮可将Router的参数配置恢复为出厂值

G51系列接口图

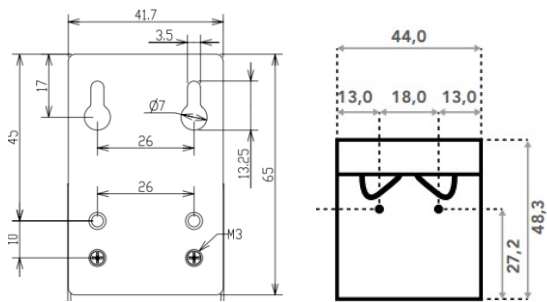
前面板:



上面板:

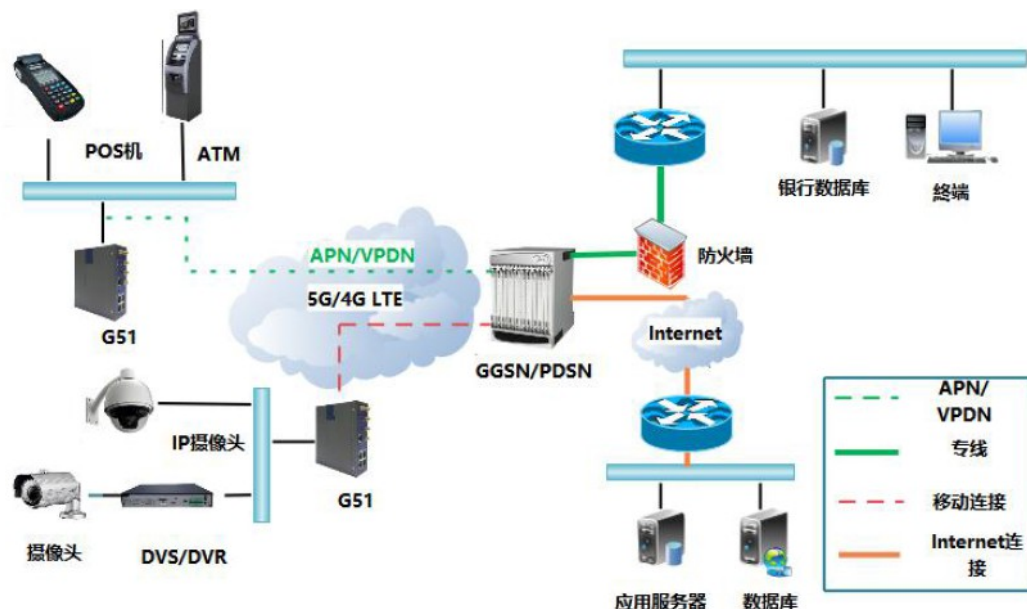


装配:



供电
标准电源: DC 12V/2A
外形特性
外壳: 钣金外壳
外形尺寸: 132×112×44mm
重量: 约480g

其他参数
CPU: MIPS 1004Kc (880MHz, Dual-Core)
Flash/RAM: 256Mb / 2Gb DDR3
工作温度: 正常 -30 ~ +75°C
存储温度: -40 ~ +85°C
相对湿度: < 95% 无凝结



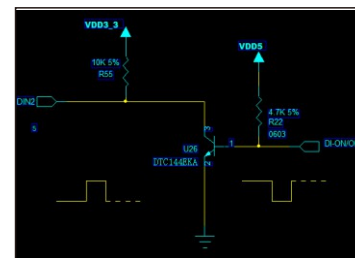
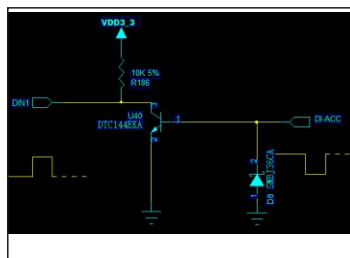
产品选型及接口说明

产品选型列表:

G51-M5	5G标准版	4G标准版	客户定制版
WAN/LAN	●	●	○
WiFi 802.11n/ac	●	●	○
5G/Sub6	●	-	○
HSPA+	●	●	○
TDD-LTE	●	●	○
FDD-LTE	●	●	○
GPS	○	○	○
RS232	●	●	○
RS485	○	○	○
存储(8GB-64GB)	○	○	○
参考型号:	G51-M5W2	G51-FT2T	G51

附:接口接线说明

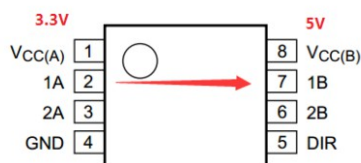
端子排1 (5PIN)			端子排2		
1	DI1	输入	1	V+	电源输入正极
2	DI2	输入	2	V-	电源输入负极
3	GND	信号地	3	GND	信号地
4	DO1	输出	4	458A	485-A
5	DO2	输出	5	485B	485-B
			6	GND	信号地
			7	TX	RS232输出
			8	RX	RS232输入



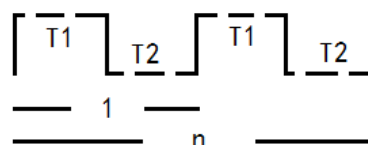
DI1: Open基级输入, 默认47K电阻接地(即输入0), 可接ACC点火信息
 DI2: Open基级输入, 默认4.7K上拉5V(即输入1), 可接外部开关量

数字输出DO: (可用于控制驱动外部设备, 例如继电器开关等)

- 继电器: 可用于直接驱动5V继电器
- 脉冲信号(可定义频率)输出告警



DO设置:



隔离保护:
3K VDC或2K Vrms