

A1tRTU600M(K)工业级嵌入式 RTU 规格书

支持 5G/4G/3G/2G 功能的工业级嵌入式采集和传输终端



A1tRTU600M(K) 是基于无线通信技术研发的低功耗工业级嵌入式 RTU。产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，实现数据采集、存储、控制、报警、远程传输和远程管理等综合功能。

A1tRTU600M(K) 支持 RS232、RS485、以太网、翻斗式雨量计、模拟量输入等多种接口，支持内部 Flash 存储数据，通过 5G、4G、NB-IoT、Lora 等方式进行组网通信，产品功能强大、性能稳定，可满足水文、水资源、环保、气象及其它多个行业的应用需求。

该产品已广泛应用于山洪减灾、水文、水资源、水污染、环保监测、气象监测等场合。

产品优势

- ✓ 采用国产方案，整机物料国产化率可达 100%
- ✓ 采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
- ✓ 宽温设计（-35~+75℃ 正常工作）
- ✓ 宽电源输入（DC 9~60V）
- ✓ WDT 看门狗设计，保证系统稳定
- ✓ 支持多中心，1-5 个中心
- ✓ 触发采集雨量数据
- ✓ 定时采集水位、雨量、水质和其它数据
- ✓ 定时上报雨量、水位、流量、水质和其它数据
- ✓ 预警触发加报雨量、水位、流量、水质和其它数据
- ✓ 本地存储雨量、水位、流量、水质和其它数据
- ✓ 远程召测当前雨量、水位、流量、水质和其它数据
- ✓ 远程查询本地历史数据
- ✓ 本地导出历史数据
- ✓ 支持图片抓拍功能
- ✓ 支持本地人工置数功能
- ✓ 通过 5G/4G 网络进行数据通讯、短信方式进行数据备份
- ✓ 支持多种水文、水资源和环保规约
- ✓ 支持 GPS/北斗功能（可选）
- ✓ 支持双 SIM 卡（可选）

接口描述

串口：1 路 232 和 1 路 485（或 2 路 232/485）
 串口 1 形式：9 针 2.54mm 间距单排排母
 串口 2 形式：8 针 2.0mm 间距单排排母
 网口：1 个 10/100M 以太网口
 网口形式：9 针 2.54mm 间距单排排母
 采集接口：8 针 2.0mm 间距单排排母
 天线接口：IPEX 连接器，特性阻抗 50 欧
 SIM/UIM 卡接口：标准翻盖式卡座接口
 电源接口：内置电源反相保护和过流、过压保护
 电源接口形式：9 针 2.54mm 间距单排排母
 复位按钮：长按此按钮 20~30s，可将设备的配置参数恢复为出厂默认值
 调试接口：USB Type-C 接口，可与 PC 直连调试
 指示灯：具有电源、SIM 卡、运行、网络状态指示灯。另主板上还有 RUN 和以太网口 LINK 指示灯

GPS/BD 参数

接收机类型：72 道 GPS L1/72 道北斗 B1I
 水平定位精度：3m
 最大导航更新率：18Hz

电气参数

供电范围：DC 9~60V，推荐 12VDC
 通信电流 1(4G 中功耗)：85mA@12VDC
 通信电流 2(4G 低功耗)：55mA@12VDC
 通信电流 3(5G 中功耗)：120mA@12VDC
 通信电流 4(5G 低功耗)：95mA@12VDC
 测试条件：串口以 255B/S 速率与中心相互通信

环境参数

工作温度：-35~+75°C（-31~+167°F）
 储存温度：-40~+85°C（-40~+185°F）
 相对湿度：95%(无凝结)

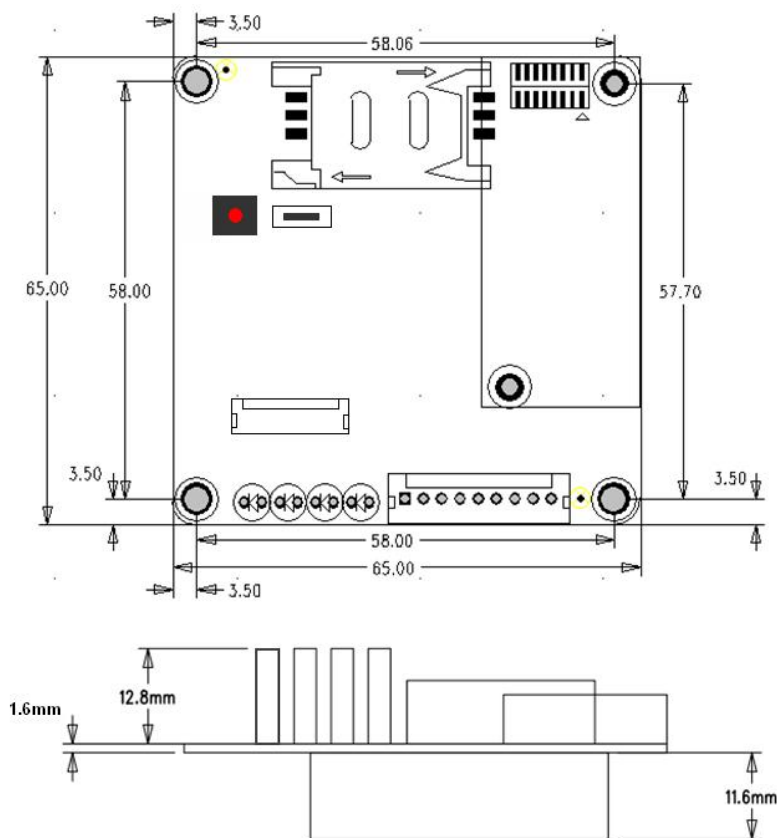
机械参数

外形尺寸(4G)：65x65x26.0mm(不包含配件)
 外形尺寸(5G)：65x65x28.4mm(不包含配件)

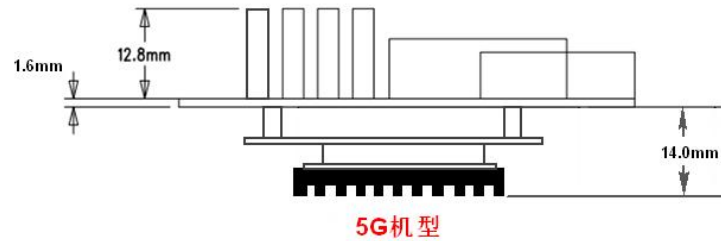
支持频段

5G NR SA/NSA:n1/2/3/5/7/8/12/20/28/41/66/71/77 /78/79
 TDD-LTE:B38/39/40/41 和 B61/62（专网）
 FDD-LTE:B1/2/3/4/5/7/8/13/17/20/25/28
 WCDMA:850/900/1900/2100MHz
 TD-SCDMA:1880-1920/2010-2025MHz (A/F)
 CDMA2000 1x/ EVDO Rev. A:800/1900MHz
 GSM/GPRS/EDGE:850/900/1800/1900MHz
 CDMA:800/1900MHz

A1tRTU600M(K) 工业级嵌入式 RTU 不带外壳，内置使用，尺寸如下图。单位：mm。



4G 机型



适用机型:

产品类型	型号	产品名称
标准版	AltRTU600M(K)-R	5G 工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-L	5G Redcap 工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-M	5G Redcap 公专一体工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-A	4G 全网通工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-B	4G 公专一体工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-Q	4G FDD/TDD 工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-H	4G Cat1 工业级嵌入式 RTU
单模双卡版	AltRTU600M(K)-RS	5G 单模双卡工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-LS	5G Redcap 单模双卡工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-MS	5G Redcap 公专一体单模双卡工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-AS	4G 全网通单模双卡工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-BS	4G 公专一体单模双卡工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-QS	4G FDD/TDD 单模双卡工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-HS	4G Cat1 单模双卡工业级嵌入式 RTU
GPS/BD 版	AltRTU600M(K)-RP	GPS/BD+5G 工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-LP	GPS/BD+5G Redcap 工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-MP	GPS/BD+5G Redcap 公专一体工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-AP	GPS/BD+4G 全网通工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-BP	GPS/BD+4G 公专一体工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-QP	GPS/BD+4G FDD/TDD 工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-HP	GPS/BD+4G Cat1 工业级嵌入式 RTU
双 RS485 版	AltRTU600M(K)-R-R	5G 双 RS485 版工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-L-R	5G Redcap 双 RS485 版工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-M-R	5G Redcap 公专一体双 RS485 版工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-A-R	4G 全网通双 RS485 版工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-B-R	4G 公专一体双 RS485 版工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-Q-R	4G FDD/TDD 双 RS485 版工业级嵌入式 RTU
	AltRTU600M(K)-H-R	4G Cat1 双 RS485 版工业级嵌入式 RTU