



产品规格书

GNSS导航定位模块

RW12-A2

深圳市瑞杰创新科技有限公司

Extreme Power Technology Co., Limited

I 文档目录

I 文档目录	2
II 修订记录	2
III 产品使用须知	3
1. 产品概述	4
2. 产品特性	4
3. 产品外观	4
4. 应用领域	4
5. 规格参数	5
6. 产品机械规格	6
7. 产品接线图	7
8. 包装规范	7
9. 订购信息	8

II 修订记录

版本	描述信息	发行日期
V1.0	初次发行	2023-2-14

III 产品使用须知

感谢您选择瑞杰创新公司的产品，我们强烈建议您在使用本产品前仔细阅读本规格书，并严格遵守规定的操作程序，避免因错误的使用可能导致的人身伤害和设备损坏，我们不承担因使用本产品或擅自对产品进行改造所引起的任何责任，包括但不限于对附带损失或间接损失的赔偿责任。

本规格书版权归深圳市瑞杰创新科技有限公司所有，未经书面许可任何人不得以任何形式翻印，修改或引用。为满足市场需求，本产品将会不定期进行完善和升级，本公司保留修改本说明书的权利。修改说明书恕不另行通知。

1. 产品概述

RW12-A2系列GNSS导航模块是瑞杰公司针对无人机航模专门设计的全新一代产品。

该产品支持一款高性能多系统三模定位模组，支持BDS、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS及，SBAS等全球导航卫星系统。

产品具有高灵敏度、超低功耗、小尺寸，易于实现集成无人机、LBS、PND、车辆导航系统等设备中。

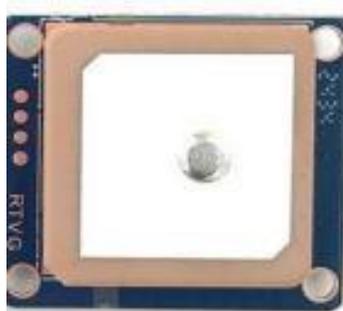
2. 产品特性

- 超高灵敏度- 165dBm
- 小尺寸易于集成
- 内置高增益低噪声放大器
- 高达10Hz的更新频率
- 支持NMEA - 0183和UBX协议
- RF金属屏蔽罩，以便在噪声环境下到达最佳性能
- 板载QMC6309或者QMC5883P地磁传感器（可选）默认QMC6309

3. 产品外观



正面图



背面图

4. 应用领域

- 无人机及车船模型
- 车辆定位监控

5. 规格参数

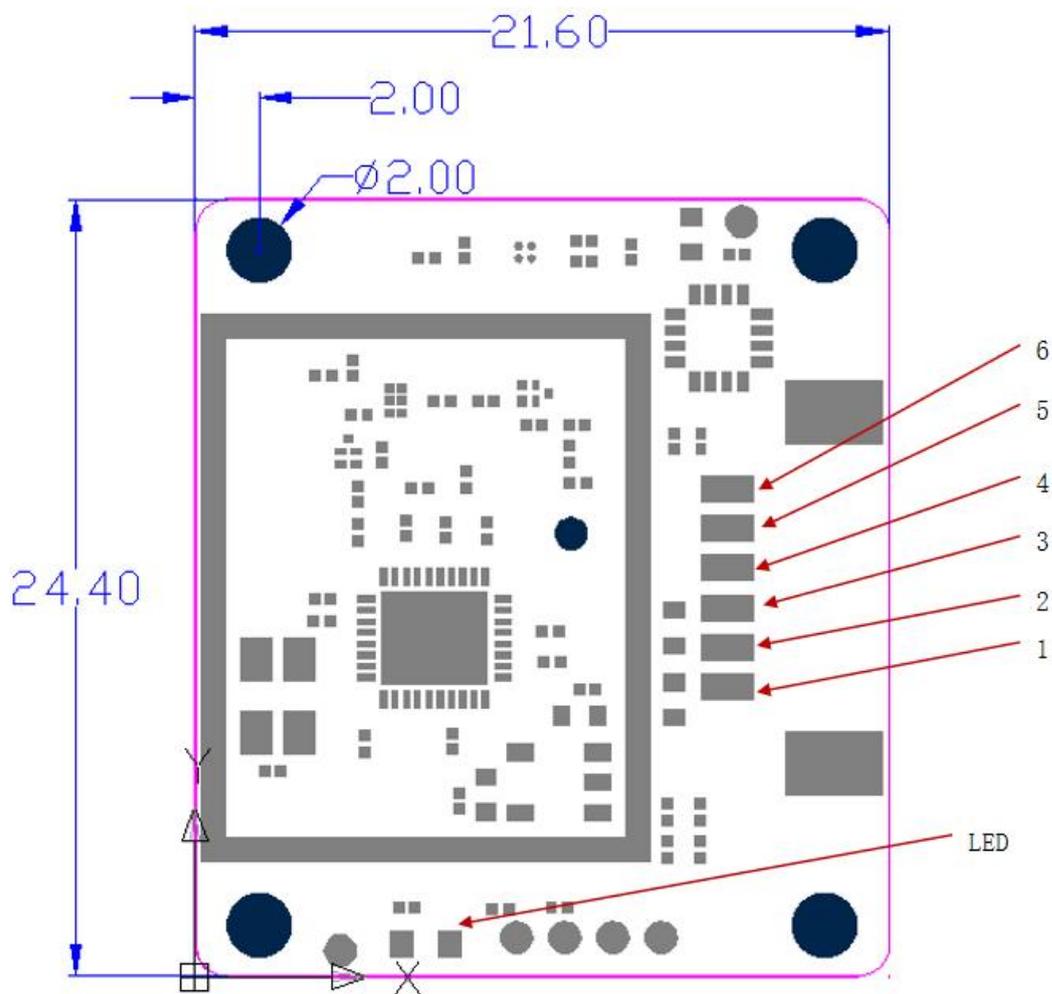
项目		参数
芯片	内核	CC1167Q
	频段	BDS B1, GPS L1C/A, GLONASSL1, GALILEO E1
	模式	BDS/GPS/GLONASS/GALILEO四选三加上辅助卫星
定位时间	冷启动	26 s
灵敏度	跟踪与导航	-165 dBm
	重捕获	-159dBm
	冷启动	-149 dBm
精度	水平精度	2 m
	速度精度	0.1m/s
	航向精度	0.3度
输出数据	输出电平	TTL电平
	波特率	4800 bps ~ 921600 bps, (默认115200 bps)
	更新频率	1Hz ~ 10Hz, (默认10Hz)
	输出协议	UBX协议(默认)
操作极限	最大加速度	$\leq 4G$
	最大高度	18000 m
	最大速度	500 m/s
工作环境	供电电压	3V ~ 6V, 常规5V
	工作电流	30mA
	操作温度	-40°C ~ +85°C
指示灯	默认不安装	绿灯, 电源指示灯, 上电常亮; GPS定位完成时1Hz频率闪烁。

6、产品机械规格

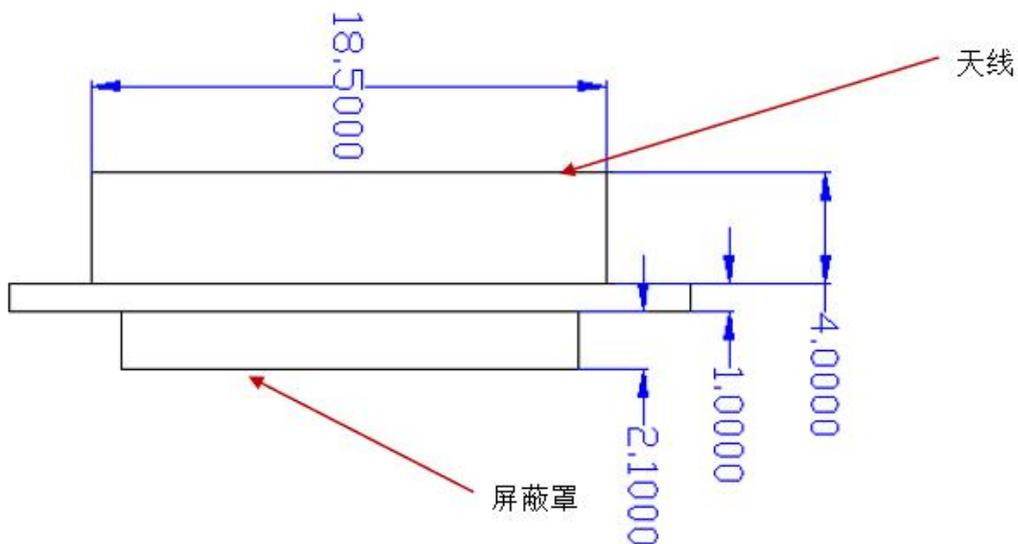
产品尺寸: 1)安装厚度4mm天线时, 最大外尺寸长*宽*高=24.4*21.6*7.1mm, 公差: $\pm 0.5\text{mm}$

输出端口规格: 1.25*6P母座

产品重量: 约7.7g



正面视图(屏蔽盖朝上)



侧面视图(产品最大以实际安装天线厚度为准)

6. 产品接线图

PCB焊盘引脚标记	功能接线定义	描述
1	TX	串口数据发送
2	RX	串口数据接收
3	VDD	电源输入3V~6V,常规5V
4	GND	地
5	SCL	地磁I2C数据线
6	SDA	地磁I2C时钟线
LED	指示灯	绿色(选配)电源和PPS指示

- 1) 选配项默认不安装
- 2) 输出端子线序可通过贴片改变
- 3) 装配时需注意产品静电防护!

7. 包装规范

默认情况下, 我公司根据产品特征选用常规包装方式, 满足一般运输条件要求, 若客户有特别要求, 请在订购产品时提出。

8. 订购信息

为更加准确地为您提供适合的产品，请在订购时提供下列重要信息

序号	规格	参数
1	输出连接形式	
2	输出端子规格	
3	输出端子线序	
4	地磁芯片	可选QMC6309或者QMC5883 (默认QMC6309)
5	其他要求	
6	天线厚度	默认4mm