

# 规格书

客户名称: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

产品类型: GNSS RF接收模块

产品型号: EC-965U

产品方案: NEO-M8N+LNA+SAW+双模双馈点PATCH ANTENNA [可选UART/RS232/USB]

确认说明: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 深圳市谷瑞科技有限公司

ShenZhen GuRui Technology Co.,Ltd

深圳市宝安区福永凤凰岑下路168号杰鹏大厦B栋310A

TEL: 0755-85258907      FAX: 0755-27218234

<http://www.szgrltd.com>

此栏为客户签字栏

确 认	审 核	批 准

请在此位置加盖承认章

作 成	审 核	批 准

## 概要

主接收组件:U-BLOX NEO-M8N

接收频段:GPS L1

接收频段:GLONASS L10F

接收频段:Galileo E1B/C1

接收频段:BD2 B1

默认支持QZSS, SBAS

工作模式:1/4, 2/4

## 定位性能

<2.5m[Autonomous] [50%]

<2.0m[SBAS]

速率:<0.1m/s;方向:<0.5Degrees

授时精度:30ns

参照坐标系:WGS-84

最大海拔高度:50000米

最大速度:500m/s

加速度:<4g

## 电性能:

跟踪灵敏度:-161dBm

捕获灵敏度:-147dBm

冷启动时间:30s[平均]

温启动时间:30s[平均]

热启动时间:1s[平均]

AGPS[网络辅助星历数据]:3s

## 操作温度:

-40°C to +85°C

## 封装尺寸:

37.0\*37.0\*10.4mm

## 接口电性能:

宽电压范围:主电源为+3.3V~+5.5V, 自备RTC电源

内建36\*36\*4mm双模高增益陶瓷天线

## 特点

- ▲ 内建标准NEO-M8N模块, 信号无串扰, 性能更优异.
- ▲ 标准NEO-M8N内置TCXO器件, 在-40°C~+85°C范围内保持良好的一致性.
- ▲ 内建一级20dB低噪声放大器和低损耗滤波器, 完美支持无源天线.
- ▲ 天线端内建高品质ESD防护[TVS管], 确保ESD达到8KV以上[空气放电].
- ▲ 35\*35\*6双模双馈点专用陶瓷天线, 低噪声高本体增益.
- ▲ 内建MS614电池, 超高容量, 6小时星历保存.
- ▲ 默认支持广域差分GPS增强系统. [S129, S137... 广域增强卫星]
- ▲ 默认内建FLASH, 能够根据客户要求修改模块工作状态及输出数据设置.

## 其它参数

标准时钟脉冲:0.25Hz~10MHz

定位更新速率:1Hz~10Hz

UART端口界面[默认]

USB端口界面[不增加单价][驱动请咨询我部]

RS232端口界面[增加单价]

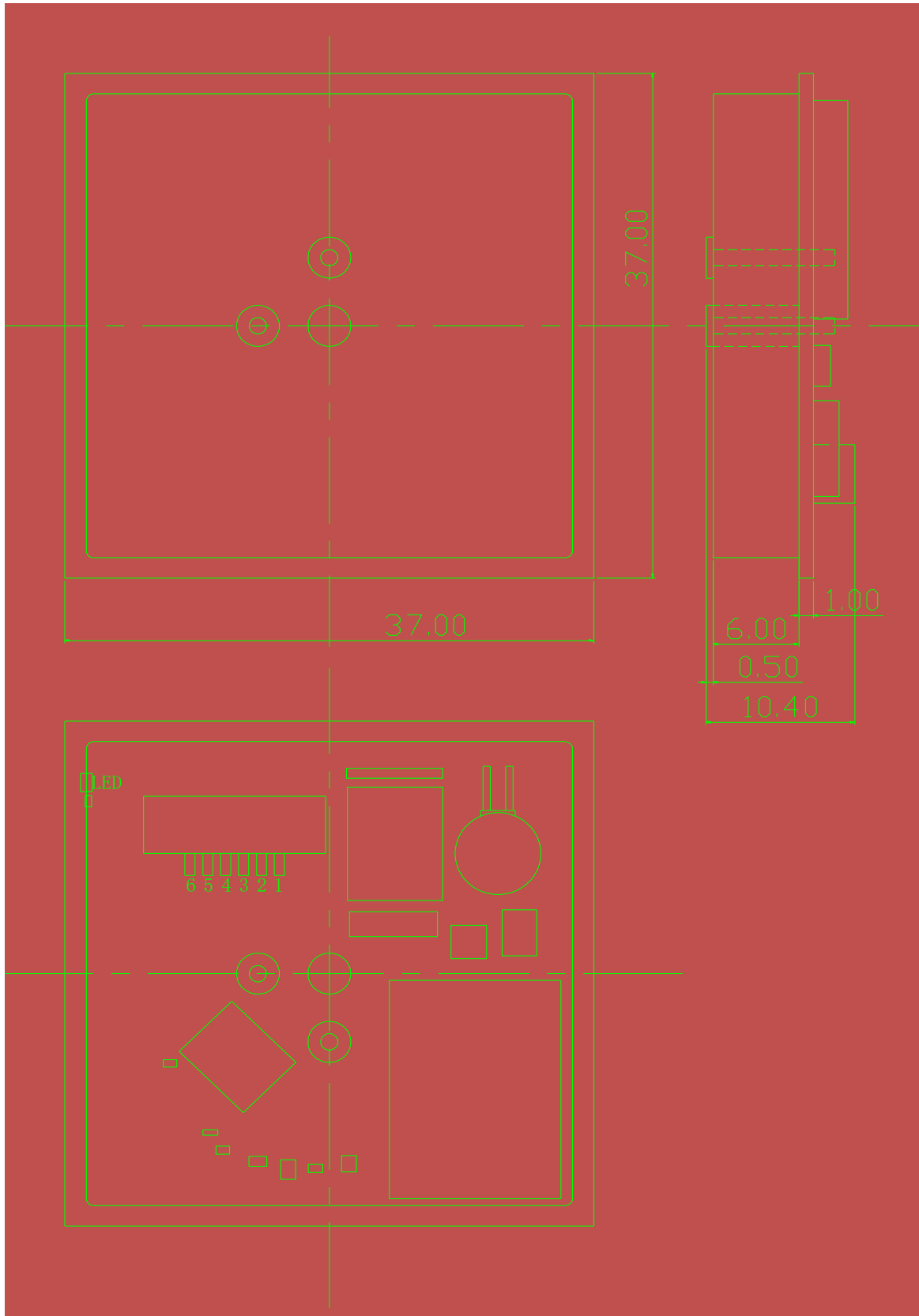
数据速率:9600bps[可选1200~115200]

TIMEMARK脉冲:0.25Hz~1KHz, 宽度可调

[可选项, 默认1Hz, 100ms]

型号: EC-965U

外形图



型号: EC-965U

**PIN脚功能**

序号	名称	描述
1	GND	接电源负[接地].
2	USB_DM	USB标准协议接口[可选UART_TXD或RS232_TXD].
3	USB_DP	USB标准协议接口[可选UART_RXD或RS232_RXD].
4	NC	无连接[无任何电气连接].
5	V+5V	系统主电源, 供电电压为+3.3V~+5.5V, 工作时消耗电流约45mA.
6	TIMEMARK	秒脉冲输出, 默认1Hz, 100ms[可选0.25Hz~1KHz, 宽度可调].

型号: EC-965U

**极端工作条件**

参数	最小	标准	最大	单位
电源电压	-0.3	--	5.5[可选12V]	V
输出电压	-0.3	--	3.6	V
工作温度	-40	--	85	°C
存储温度	-55	--	100	°C

**正常工作条件**

参数	最小	标准	最大	单位
电源电压	3.3	5	5.5[可选10V]	V
工作温度	-40	--	+85	°C
工作电流	--	45	--	mA

**RTC电源具备条件[RTC电源在模块中自备, 续航时间约4Hour]**

参数	最小	标准	最大	单位
RTC电源电压	1.4	3.3	3.6	V
消耗电流(工作)	--	150	--	uA
消耗电流(休眠)	--	30	--	uA

**数字接口电平条件**

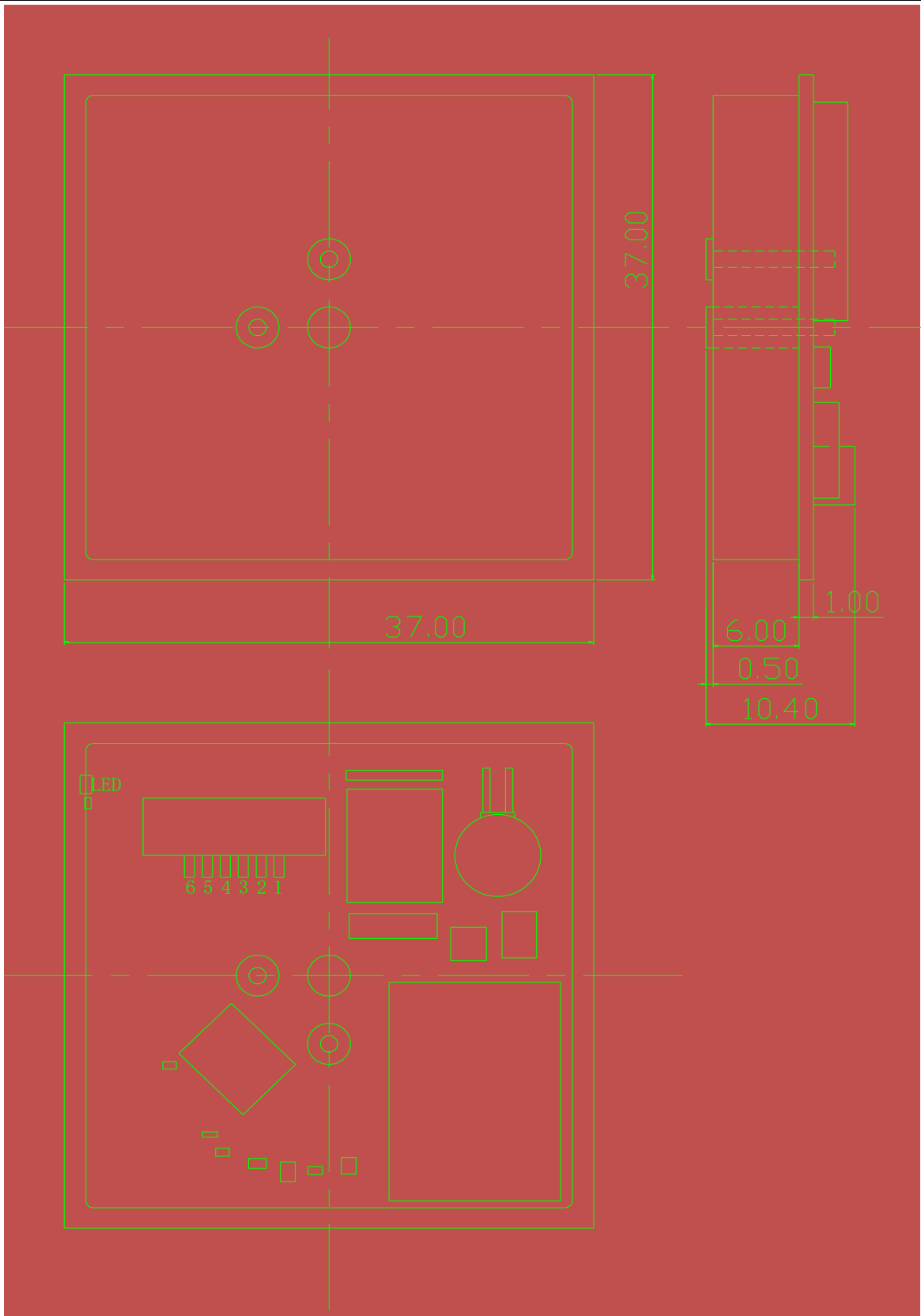
参数	最小	标准	最大	单位
输入高电平	2.0	--	--	V
输入低电平	--	--	0.8	V
输出高电平	2.4	--	--	V
输出低电平	--	--	0.4	V

**收星性能**

参数	最小	标准	最大	单位
跟踪灵敏度	--	-161	--	dBm
信号强度(SG:-125dBm)	43	45	47	dB/Hz
冷启动时间	--	30	--	s
温启动时间	--	30	--	s
热启动时间	--	1	--	s

型号: EC-965U

封装尺寸(三视图) (mm)



附录1:U-BLOX标准协议文档

参考附件NMEA0183数据.