

# 规格书

客户名称: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

产品类型: GPS RF接收模块

产品型号: EC-7002A2

备注: 9600, 0.5ppmTCXO, 1.9~3.6V

"[]"内的功能选项请咨询我公司相关人员,以准确使用.

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

此栏为客户签字栏

确 认	审 核	批 准

请在此位置加盖承认章

## 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>

备注:  
请留意确认典型应用电路页面下面的应用说明.

作 成	审 核	批 准

型号: EC-7002A2

## 概要

主芯片:U-BLOX

C/A 码, 1.023MHz码流

接收频段:L1 [1575.42MHz]

跟踪通道:56个

兼容GPS, GLONASS L10F, Galileo E1B/C1

## 特点

- ▲ 内置TCX0器件, 在-40°C~+85°C温度范围内保持良好的一致性.
- ▲ 超宽电压工作范围, 1.90~3.60V.
- ▲ 默认支持广域差分GPS增强系统. [S129, S137... 广域增强卫星]

## 定位性能

自主定位:2.5m[平均]

辅助定位:2m[平均], 有SBAS辅助.

漂移:<0.02m/s

授时精度:优于60ns[99%], 优于30ns[RMS]

参照坐标系:WGS-84

最大海拔高度:50000米

最大速度:500m/s

速度精度0.1m/s, 航向精度0.5度

加速度:<4g

## 电性能:

跟踪灵敏度:-162dBm

捕获灵敏度:-148dBm

冷启动时间:26s[平均][自主定位]

温启动时间:26s[平均][自主定位]

热启动时间:1s[平均][自主定位]

## 操作温度:

-40°C to +85°C

## 封装尺寸:

9.7\*10.5\*1.8mm[PCB封装尺寸], 产品外形尺寸9.7\*10.7\*1.8mm

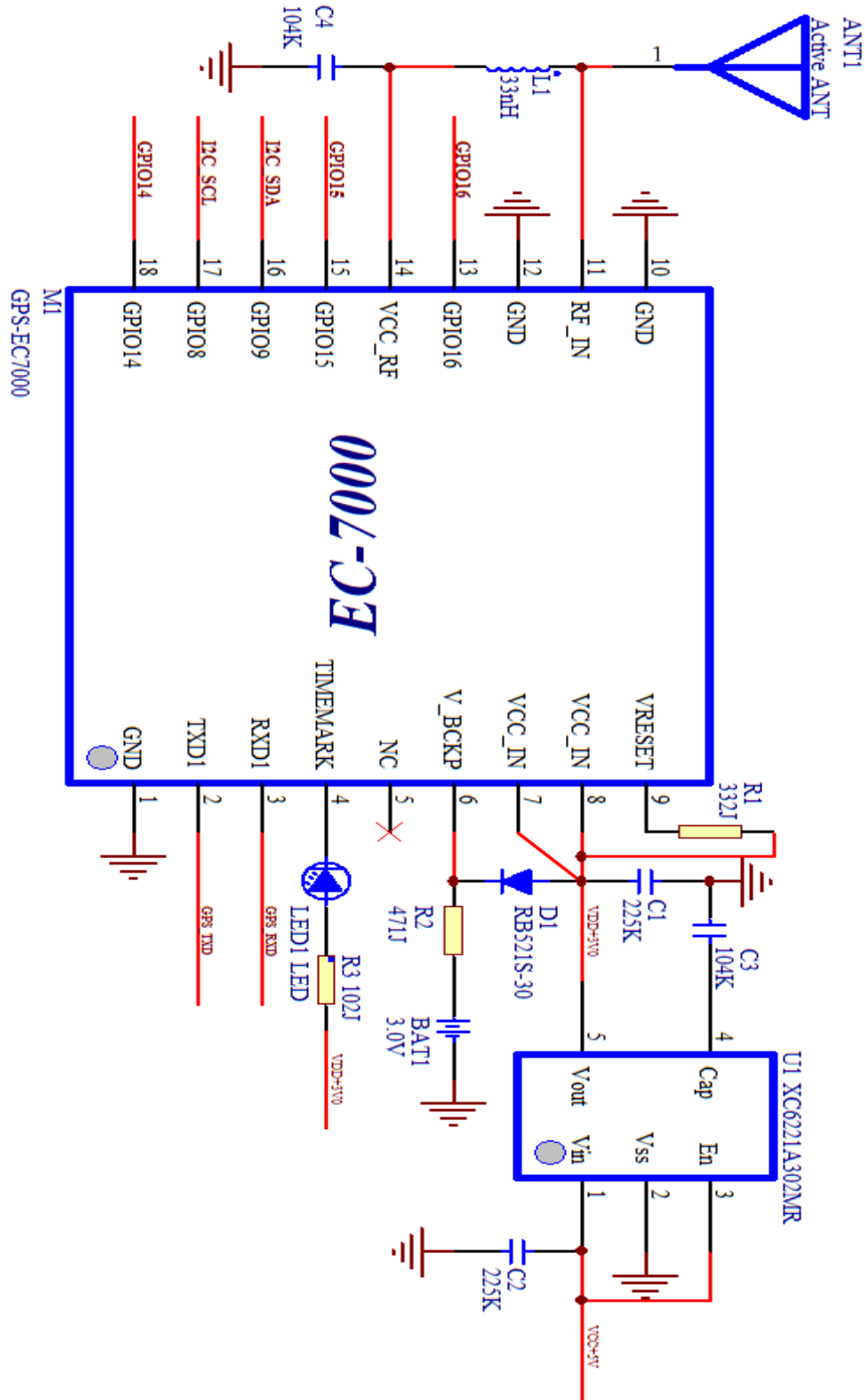
## 接口电性能:

宽电压范围:主电源为+1.9~3.6V, RTC电源为+1.4~3.6V[支持不接RTC电源]

时标脉冲支持0.25Hz~10MHz, 脉冲宽度可定制

最大有效定位刷新速率 10Hz[默认1Hz]

典型应用电路



1. 天线走线请遵从500HM阻抗线.
2. GPIO14/15/16用于天线状态检测及保护时请跟我司确认准确用法.
3. 应用I2C接口时请联系我司邀请相关文档协助.
2. 注意接口电平匹配, 当模组采用1.9V供电时, TXD输出高电平下限1.7V.



型号: EC-7002A2

### 极限工作条件

参数	最小	标准	最大	单位
电源电压	-0.3	--	3.6	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	1.9	3.0	3.6	V
天线电源电压[外部供电]	2.7	3.0	5.5	V
工作温度	-40	--	+85	°C
工作电流[At 3.3V]	--	19	--	mA
工作电流[At 1.9V]	--	31	--	mA

### RTC电源具备条件

参数	最小	标准	最大	单位
RTC电源电压	1.4	2.7	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[3.3V电源]	2.4	--	--	V
输出高电平[2.0V电源]	1.7	--	--	V
输出低电平	--	--	0.4	V

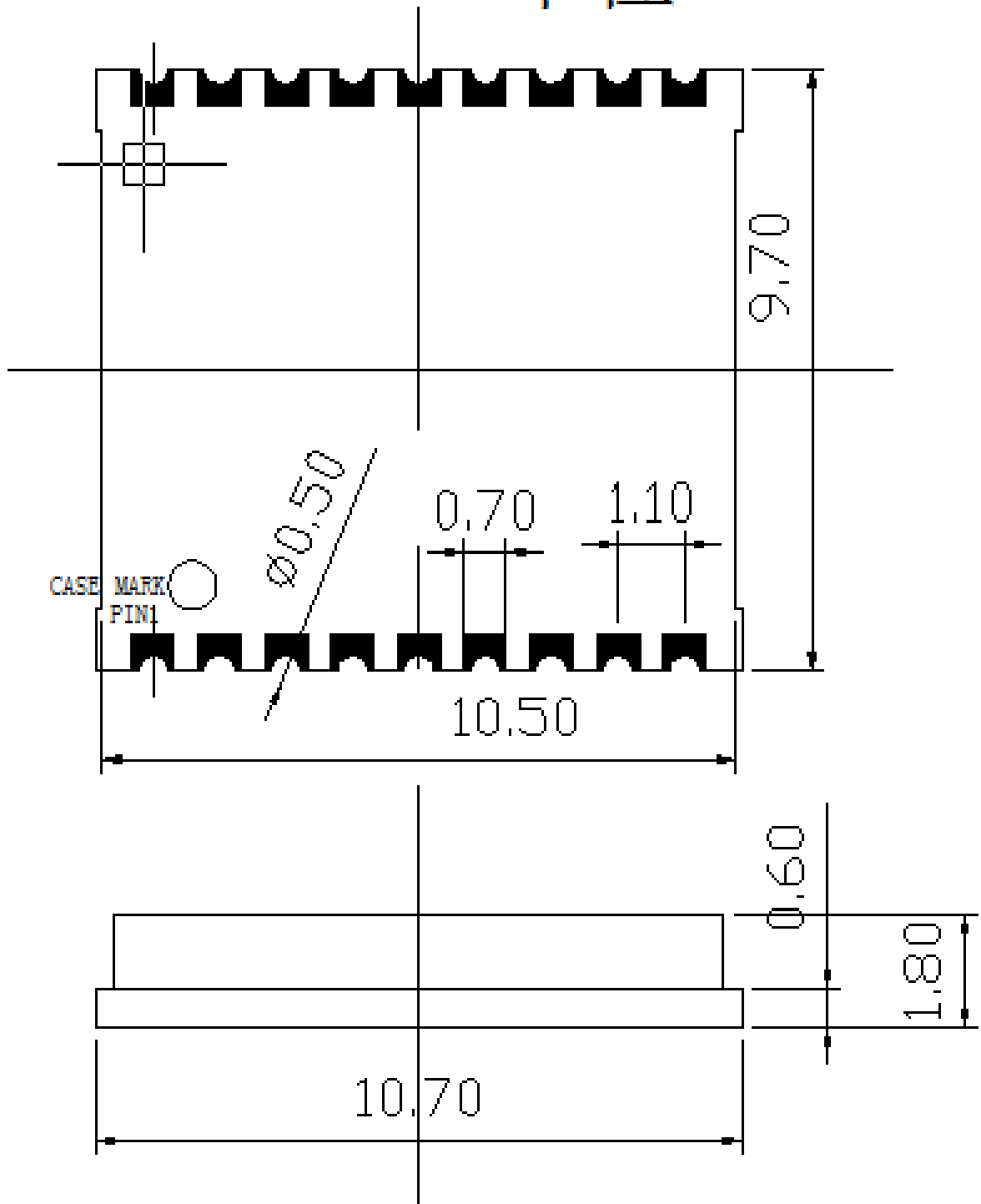
### 收星性能

参数	最小	标准	最大	单位
跟踪灵敏度	--	-162	--	dBm
信号强度(SG:-125dBm)	43	45	47	dB/Hz
冷启动时间	--	26	--	s
温启动时间	--	26	--	s
热启动时间	--	1	--	s

型号: EC-7002A2

封装尺寸(顶视图)

单位: mm



附录1:U-BLOX标准协议文档