



ROHS, TS16949, ISO9001

ST802B-18C40

GNSS 导航定位模组产品规格书

APRIL, 2021

www.xbteek.com

修订记录

版本号	修订记录	日期
Ver1.00	全新改版	2021 年 4 月

免责声明

本文档提供有关深圳市西博泰科电子有限公司产品的信息。本文档并未以暗示、禁止反言或其他形式转让本公司或任何第三方的专利、商标、版权或所有权或其下的任何权利或许可。除西博泰科在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，本公司概不承担任何其它责任，并且，西博泰科对其产品的销售和使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。若不按手册要求连接或操作产生的问题，本公司免责。西博泰科可能随时对产品规格及产品描述作出修改，恕不另行通知。对于本公司产品可能包含某些设计缺陷或错误，一经发现将收入勘误表，并因此可能导致产品与已出版的规格有所差异。如客户索取，可提供最新的勘误表。

目录

1 产品介绍.....	4
1.1 概述.....	4
1.2 产品图片.....	4
1.3 关键指标.....	5
2 技术指标.....	6
2.1 电气极大值.....	6
2.2 运行条件.....	6
2.3 基本外形尺寸和引脚定义.....	7
2.4 引脚功能描述.....	7
2.5 串口和 EMI 处理.....	8
3 包装和运输.....	9
3.1 包装尺寸.....	9
3.2 防静电要求.....	9
4 订购信息.....	10

1 产品介绍

1.1 概述

ST802B-18C40 产品是一款高性能 GNSS 定位模组，基于高性能 GNSS 接收机芯片，支持 GPS，BEIDOU, GALILEO，QZSS 以及卫星增强系统 SBAS(WAAS，EGNOS，GAGAN，MSAS)。ST802B-18C40 具有高灵敏度、低功耗优势。

- ✓ 高集成度，单芯片接收机解决方案
- ✓ 标准 NMEA0183 协议
- ✓ 集成低噪声放大器、声表滤波器电路
- ✓ 集成高精度 0.5PPM TCXO 温补晶振
- ✓ 集成介质陶瓷天线
- ✓ 内置 Power On Reset，无需外围 Reset 电路

ST802B-18C40 采用 ROHS 工艺，具备高性价比等特点，可广泛应用于车辆导航、定位监控、行车预警测速，物联锁等。

1.2 产品图片



1.3 关键指标

频率 ¹	GPS L1 1575.42MHz, C/A code; BEIDOU (COMPASS/BD2) B1 1561.098 MHz	
刷新率	默认1Hz	
灵敏度	跟踪	-163dBm
	重捕获	-159dBm
	冷启动	-148dBm
	热启动	-155dBm
定位时间	热启动	1s
	A-GNSS辅助 ³	10s
	冷启动	29s
水平定位精度 ⁴	自主定位	3m
	广域差分	2.5m
测速精度 ⁵	0.1 m/s	
方位角精度 ⁵	0.5 degrees	
高程限制	> 18,000 m	
速度限制	> 515 m/s	
加速度限制	> 4G	
输出协议	NMEA 0183	9600 bps, 8 data bits, no parity, 1 stop bits

1.支持 SBAS 和 QZSS; 3.取决于数据网络速度和延迟; 4.CEP, 50%, 24 小时静态, -130 dBm, > 6 SVs; 5.50% @ 30 m/s

2 技术指标

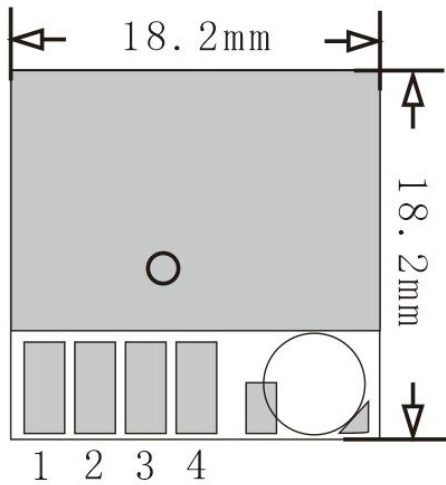
2.1 电气极大值

参数	符号	最小值	最大值	单位
供电电压(VCC)	Vcc	3.0	5.5	V
IO 电压	VTTL	-0.5	3.6	V
最大可承受 ESD 水平 (接触)	VESD(HBM)		2000	V
储存温度		-40	+85	°C

2.2 运行条件

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压	Vcc	3.0	3.3	5.5	V
Vcc 峰值电流	I _{peak}		45		mA
捕获阶段平均电流	I ^{AQ}		40		mA
跟踪阶段平均电流	I ^{TR}		35		mA
运行温度		-30	25	+80	°C
湿度				95	%

2.3 基本外形尺寸和引脚定义



参数	典型值	公差	单位
长度	18.2	±0.2	毫米
宽度	18.2	±0.2	毫米
高度	6.8	±0.2	毫米

2.4 引脚功能描述

Pin	Name	Type	Pin Description
4	VCC	P	Power Supply Voltage (Typ. 3.3V)
3	GND	G	Ground
2	TXD	O	Serial TX Port (GPS to Host)
1	RXD	I	Serial RX Port (Host to GPS)

2.5 串口和 EMI 处理

1. ST802B-18C40 模块的串口是 LVTTTL 电平，若需和 PC 连接，需要通过 RS232 电平转换。

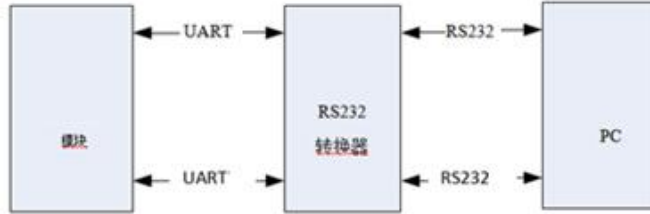


图 2-1 串口连接到 PC

2. 评估在 Host 端和 GNSS 模组中间增加磁珠，以减少可能对 GNSS 模组的干扰。

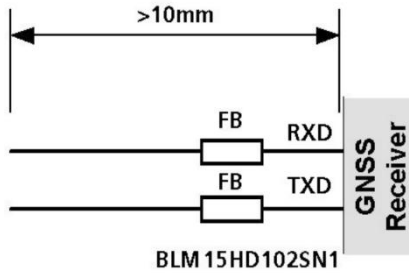


图 2-2 Host 和 GNSS 模组之间抗干扰处理

3. 评估并消除可能的带内干扰对天线的的影响，以减少对 GNSS 模组的干扰。

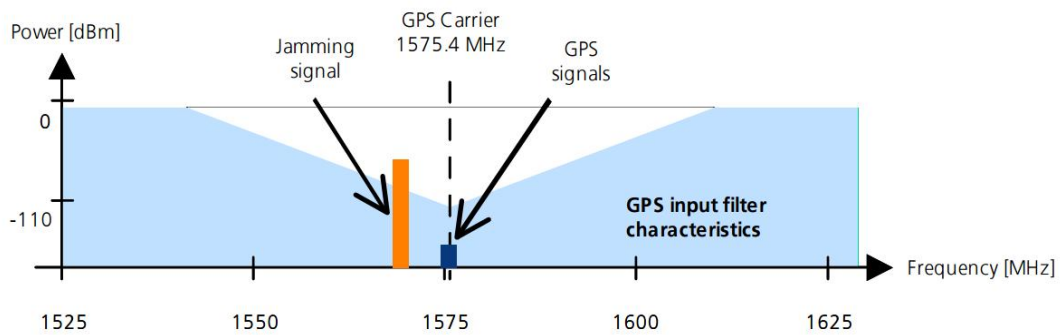


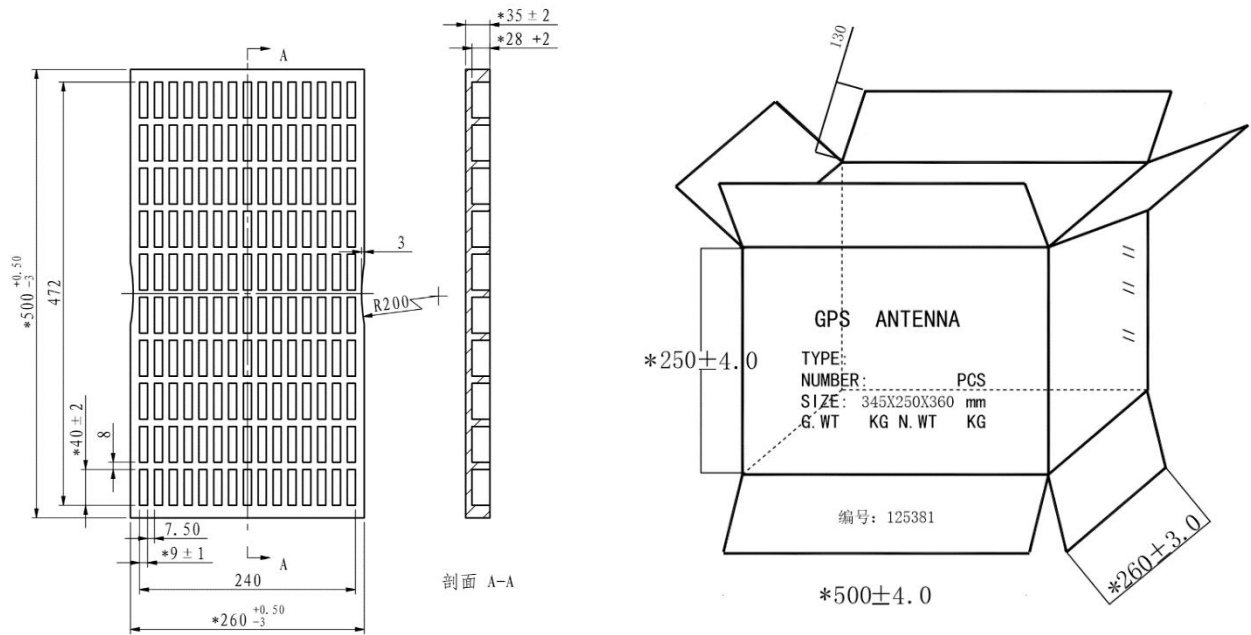
图 2-3 减少带内干扰

3 包装和运输

3.1 包装尺寸

ST802B-18C40 外包装箱尺寸为 50(W)×26(D)×25(H)cm，每箱标准 MOQ=1050PCS。

NO	包装名称	Q,ty / Ctn	尺寸(mm)
1	外包装箱	1/1	500(W)mm×260(D)×250(H)mm
2	防静电托盘	7/1	-
3	槽位	150/1	-



3.2 防静电要求

ST802B-18C40 模块为静电敏感产品，接触时特别在天线金属部分需要注意静电防护。



4 订购信息

订购型号	默认频率	天线尺寸	波特率	刷新频率	接口配置	最大高度
ST802B-18C40	GPS+Beidou	18*18*4 mm	9600	1Hz	PAD	6.8mm

深圳市西博泰科电子有限公司



精准时空 万物互联

地址：广东省深圳市南山区前海信利康大厦 23 楼

网站：[http://:www.xbteek.com](http://www.xbteek.com)