



ROHS, TS16949, ISO9001

**S12**

高精度定位终端产品

# 数据手册

Apr, 2022

## 修订记录

版本号	修订记录	日期
Ver1.0	全新改版	2022 年 8 月

## 目录

免责声明.....	3
引言.....	3
1 简介.....	4
2 主要性能.....	5
3 电气参数.....	6
3.1 电气极大值.....	6
3.2 运行条件.....	6
4 接口及传输.....	7
5 型号说明.....	10
6 物料清单.....	11
7 注意事项.....	12

## 免责声明

本档提供有关深圳市西博泰科电子有限公司产品的信息。本档并未以暗示、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。

## 引言

本档描述了 S12 高精度定位终端的主要特性。

本档可以帮助客户了解 S12 高精度定位终端的硬件接口、电气特性、机械规范以及其他相关信息。通过此档的帮助，结合西博泰科的硬件设计指南和应用手册，客户可以快速将 S12 高精度定位终端应用于无线通信领域。

# 1 简介

西博泰科S12是一款高精度定位终端，基于多波段多系统GNSS接收机芯片，支持(选配)GPS, BEIDOU, GLONASS, GALILEO, IRNSS, QZSS以及卫星增强系统SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS) 的所有频段 (L1, L2, L5, L6) 。

- 支持北斗三代
- 高集成度，单芯片接收机解决方案
- 同时接收多波段多系统卫星信号
- 内置的 ese/des/sm 4 数据编码/解码加密引擎
- 采用星基差分技术，可配置多种精度

- **数据通信**

支持4G全网通、接入CORS网获取差分数据及数据回传服务器，保证车载终端与服务器双向通信

- **安装适应强**

对产品的安装角度无特别要求，尽量保持水平即可达到比较理想定位效果。

- **车辆使用范围**

不建议在36V的车辆环境下使用，正常使用范围是12-24V

## 2 主要性能

GNSS engine	Cynosure III GNSS engine Total 136 channels & DSP accelerator	
GNSS 频率  (选配)	GPS/QZSS: L1 C/A,L1C,L2C,L5,L6	
	BDS: B1C, B1I, B2A,B2I,B3I	
	GLONASS: L1,L2	
	Galileo: E1, E5,E6	
	IRNSS: L5	
	SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN,SDCM	
刷新率	GNSS	Maximum 10Hz
定位时间(TTFF)	热启动	1 sec
	冷启动	28secs
定位精度	GNSS	2.5m CEP
	SBAS	2.0m CEP
	D-GNSS	<1.0m CEP
	RTK	<20cm CEP
灵敏度	重新定位	-160dBm
	追踪导航	-167dBm
	冷启动	-148dBm
	热启动	-158dBm

1.可用卫星数大于 6 颗, 所有卫星信号强度不低于-130dBm

2.CEP,50%, 卫星数大于 8 颗, 24 小时静态定位, 所有卫星信号强度不低于-130dBm

3.50%@30m/s

4.外部使用性能良好的 LNA 测试

## 3 电气参数

### 3.1 电气极大值

参数	符号	最小值	最大值	单位
车载电源供电电压 (VCC)	V <sub>CC</sub>	4.5V	36	V
I/O 电压	V <sub>TTL</sub>	-0.5	1.8	V
最大可承受 ESD 水平 (接触)	V <sub>ESD</sub> (HBM)		2000	V
储存温度		-40	+85	°C

### 3.2 运行条件

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
车载电源供电电压 (VCC)	V <sub>CC</sub>	4.5V	12-24	36	V
峰值阶段电流均值	I <sub>peak</sub>			2	A
运行温度		-30	25	+80	°C
湿度				95	%

## 4 接口及传输

S12 高精度定位终端可以使用以下模式传输高精度定位数据

1. 网络传输，终端默认传输协议为 JT808 标准协议上传位置数据到用户平台

下页将详细描述本终端的外设接口定义



接口定义	接口位置	接口功能	描述
POWER电源	红色	电源正	接电池正极
	黑色	电源负-	接电池负极
SIM 卡座	SIM	4G 通讯 SIM 卡	支持全网通 SIM



## 6 物料清单

名称	规格说明	数量
S12 高精度定位终端		1
保修卡		1
合格证		1
航空头电源线		1

## 7 注意事项

1. 所有操作不要带电操作。
2. SIM卡插入要正确规范
3. 跑车测试是需要固定设备（如终端配置有IMU惯导功能，请根据终端IMU标签标注指示安装及操作）。
4. 模块为静电敏感产品。模块上的射频电路包含静电敏感器件，焊接、安装和运输过程中请注意静电防护，请不要用手直接碰触模块管脚，否则可能会导致模块损坏。



# 深圳市西博泰科电子有限公司



专注精准时空 助力智行天下

地址：广东省深圳市南山区前海信利康大厦 23 楼

网址：<http://www.xbteek.com>