

天硕导航BX50C

低功率抗干扰GNSS RTK板卡

概述

BX50C是天硕导航自主设计和研发的一款高性能板卡，使用最新的抗窄带干扰算法，可对干扰信号进行实时监测和自动滤除。BX50C支持全星座卫星信号，包括GPS、GLONASS、Galileo、BeiDou、QZSS、SBAS和IRNSS，可提供厘米级的定位精度，即使在恶劣环境下也可以提高RTK解决方案的连续性和可靠性。

BX50C内置8GB内存，便于数据采集。它具有低功耗、通过灵活的接口，智能硬件设计和常用的日志/命令格式，与市场上其他GNSS板兼容，可以集成于自动驾驶仪、惯性导航装置等设备。

主要特点

- ✓ 配备最新的Tersus ExtremeRTK™ GNSS引擎，支持多星多频全视角卫星跟踪
- ✓ 支持多个卫星系统和频率:
 - GPS L1 C/A, L1C, L2C, L2P, L5C
 - GLONASS L1OF, L1OC, L2OF, L2OC, L3OC
 - 北斗 B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
 - Galileo E1, E5a, E5b, E5AltBOC, E6
 - QZSS L1 C/A, L1C, L2C, L5C
 - SBAS L1 C/A, L5
 - IRNSS L5
- ✓ 支持1792个跟踪通道
- ✓ 抗窄带干扰算法，可实时监测干扰信号，并自动滤除
- ✓ 厘米级定位精度
- ✓ 低功耗
- ✓ 内置8GB存储便于数据采集
- ✓ 支持20Hz RTK解算更新率和原始数据输出



天硕导航BX50C

低功率抗干扰GNSS RTK板卡

技术参数

性能指标

卫星信号跟踪:	
GPS L1 C/A, L1C, L2C, L2P, L5C; GLONAS L1OF, L1OC, L2OF, L2OC, L3OC; 北斗 B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b; Galileo E1, E5a , E5b, E5AltBOC, E6; QZSS L1 C/A, L1C, L2C, L5C; SBAS L1 C/A, L5; IRNSS L5	
通道数:	1792
单点定位精度 (RMS):	
- 水平:	1.5m
- 垂直:	3.0m
DGPS 定位精度 (RMS):	
- 水平:	0.25m
- 垂直:	0.5m
高精度静态 (RMS):	
- 水平:	2.5mm+0.1ppm
- 垂直:	3.5mm+0.4ppm
实时动态测量RTK (RMS):	
- 水平:	8mm+1ppm
- 垂直:	15mm+1ppm
初始化时间 (典型值):	4s ⁽¹⁾
初始化置信度:	>99.99%(²⁾
观测精度 (天顶方向):	
- C/A 码:	10cm
- P 码:	10cm
- 载波相位:	1mm

时间精度 (RMS):	20ns
测速精度 (RMS):	0.03m/s
首次定位时间 (TTFF):	
- 冷启动:	<35s
- 热启动:	<10s
重捕获:	<1s

系统和数据

存储:	内置 8GB
差分数据格式:	RTCM 2.3/3.0/3.1/3.2,CMR,CMR+
数据输出:	RINEX, NMEA-0183, Tersus 二进制
数据最大更新率:	20Hz

通信配置

PPS输出:	x1
Event输入:	x2 ⁽³⁾
USB:	USB 2.0 x1
CAN:	1Mbps ⁽⁴⁾
COM:	CMOS x3 ⁽⁵⁾
串口波特率:	高达 921600bps
IO 接口:	20针双排公头
天线连接口:	MCX 母座 x1

技术参数

环境特性

工作温度:	-40°C ~ +85°C
储存温度:	-55°C ~ +95°C
相对湿度:	95% 不冷凝

物理特性

尺寸:	46x71x11mm ⁽⁶⁾
重量:	< 24g ⁽⁶⁾

电气特性

输入电压:	+3.3 VDC±5%
功耗 (典型值)	
GPS L1/L2:	< 1.6W
GPS/GLONASS L1/L2:	1.7W
All ON:	1.8W
天线LNA功率	
输入电压:	3.3 VDC~12 VD
输出电压:	5.0 VDC
最大输出电流:	100mA ⁽⁷⁾

- 注意:
- (1) 初始化时间取决于各种因素, 包括卫星数量、观测时间、大气条件、多路径、障碍物、卫星几何形状等;
 - (2) 初始化置信度可能受到大气条件、信号多径和卫星几何形状的影响;
 - (3) Event2 默认启用, 但与CAN1复用。必须禁用CAN功能才能使Event2正常工作;
 - (4) CAN可选;
 - (5) COM3 默认为禁用状态。COM3 UART可通过固件在引脚4和9上进行配置;
 - (6) 实际尺寸/重量可能因制造工艺和测量方法而异;
 - (7) 在所有情况下, 输出电流都限制在100mA, 当输入电压超过6V时, 输出电流会进一步降低。

官方网站: www.tersus-gnss.cn
销售咨询: sales@tersus-gnss.com
技术支持: support@tersus-gnss.com
联系电话: 400-007-1108

技术参数如有更改, 恕不另行通知
©2023 Tersus GNSS Inc. 版权所有