

UniStrong

P50U

北斗三号高精度定位模块

特性

- 采用“天琴”二代+“天鹰”高精度芯片；
- 全面支持北斗三号卫星信号接收，全星座全频点定位；
- 支持L-Band；
- 全新“天鹅”抗干扰技术，复杂环境表现更优；
- 小尺寸贴片式安装，集成度更高。



概述

P50是合众思壮推出的全新Phantom系列小尺寸高精度定位模块，模块基于“天琴”二代基带芯片，支持全星座全频点GNSS信号接收，包括北斗三号新信号体制。模块采用小尺寸表贴式设计，集成度更高。该模块可广泛用于手持GIS设备、无人机、自动驾驶等领域。

UniStrong

P50U

北斗三号高精度定位模块

GNSS性能指标

接收卫星信号:	GPS: L1C/A, L1P, L2P, L2C, L5 BDS: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b, ACEBOC GLONASS: G1, G2 Galileo: E1, E5a, E5b, ALTB0C, E6 QZSS: L1C/A, L1C, L2C, L5 SBAS L-Band
通道数:	800
跟踪灵敏度:	-142dBm
SBAS跟踪:	3通道并行跟踪
数据更新率:	20Hz(标配)
授时精度(1PPS):	10ns
冷启动:	40s(典型值)
热启动:	10s(典型值)
重捕获时间:	<1s
速度限制:	515m/s
高程限制:	18288m

精度指标

定位精度	水平(RMS)
单点 ¹ :	1.2m
DGNSS:	0.3m
SBAS ² :	0.3m
RTK ³ :	8mm+1ppm
Static:	2.5mm+0.5ppm

L-Band性能指标

通道数:	单通道
频率范围:	1525~1560MHz
跟踪灵敏度:	-140dBm
通道间隔:	5.0kHz
卫星信号追踪:	手动或自动
捕获时间:	15s(典型值)

通讯指标

数据接口	
串口:	3个全双工串口(3.3V CMOS)
USB:	1个USB Host/Device
CAN:	2个
其他:	1个SPI接口
波特率:	4800~460800bps
差分格式:	自有差分格式ROX, RTCM2.x, RTCM3.x, CMR, CMR+
数据格式:	NMEA0183, NMEA2000, Crescent二进制
授时输出:	1PPS, CMOS, 高电平有效, 上升沿同步, 10kΩ, 10pF负载
事件标识输入:	CMOS, 低电平有效, 下降沿同步, 10kΩ, 10pF负载

电气指标

工作电压:	3.3VDC±5%
功耗:	1.8W
工作电流:	550mA
天线供电:	<15VDC
天线短路保护:	有
天线增益范围:	10~40dB
天线输入阻抗:	50Ω

环境指标

工作温度:	-40°C ~ +85°C
存储温度:	-40°C ~ +85°C
湿度:	95%无冷凝
冲击:	EP455 Section5.14.1 Operational
振动:	EP455 Section5.15.1 Random

机械指标

尺寸:	50L x 40W x 3.75H mm
重量:	15g
电源/数据连接器:	2*25pin表贴式

备注:

1. 取决于多路径影响、可见卫星数、卫星分布、SA影响以及电离层活动;
2. 取决于多路径影响、可见卫星数、WAAS可用性和卫星分布;
3. 取决于多路径影响、可见卫星数、卫星分布、基线长度以及电离层活动。

说明: 本公司会不断升级产品, 资料中参数如有变更恕不另行通知, 敬请谅解! 可通过合众思壮官网下载最新的产品资料。