

UGM532

GNSS MEMS组合导航系统



UGM532是一款小型化高精度GNSS惯性组合导航系统，产品内置高精度GNSS接收机与高精度MEMS陀螺，加速度计。UGM532搭载全新设计的组合导航算法引擎，在多路径干扰、卫星遮挡严重以及卫星失锁环境下，持续输出高精度、稳定的位置姿态信息。为满足测量测绘领域的高精度要求，UGM532具备原始数据存储功能，配套导航后处理软件，为用户提供更高精度的定位姿态数据。产品支持外接多种传感器，如里程计、气压计和地速雷达等，提升系统的实时性能和稳定性。

产品特点

- 北斗高精度GNSS接收机，高精度MEMS惯性器件；
- 内置全新优化组合导航算法，抗遮挡抗干扰；
- 配套测绘级导航后处理软件；
- 尺寸小，易安装；
- 动态快速对准，双天线快速定向；
- 高达200HZ数据输出，支持数据存储；
- 数据接口丰富，具有出色的扩展性；
- 支持多种数据传输协议，配置方便灵活；
- IP65防护等级。

系统精度	Accuracy
定向精度 Heading	0.1°(1)动态对准 0.1°(1)地动态双天线辅助(2mm基线)
姿态精度 Pitch&Roll	0.2°(1)
GNSS组合水平定位精度 Position	单点: L1/L2; 1.2m(1) DGPS: 0.4m(1) RTK : 2cm+1ppm(1)
GNSS组合速度精度 Velocity Accuracy	0.01m/s(1)
里程计组合定位精度 Positioning Accuracy with speedometer	1%行驶里程(取决于外接里程计精度)
升沉精度 Heaving	5cm或1%
启动时间 Start Time	10s
动态对准时间 Dynamic Alignment Time	1-2min(取决于动态机动形式)
双天线辅助定向时间 Time To Direction Finding With Double Antennas	1min

后处理精度	Post-processing Accuracy
姿态精度 Pitch & Roll	0.05°(1)
航向精度 Heading	0.05°(1)
位置精度 Positioning	0s:0.02m; 10s:0.04m; 60s:3m; 300s:20m; 600s:60m;(失锁时间:精度)

主要器件性能	Aiding Devices
陀螺 Gyro	类型: MEMS 量程: ±70°/s ; ±250°/s (选配) 零偏稳定性: 20°/hr
加速度计 Accelerometer	量程: ±2g 零偏稳定性: 1mg

电源指标	Power
输入电压 Input Voltage	24V DC额定, (10-32V DC)
功耗 Power Consumption	<7W

数据通讯	Communication
串口 Port	2路(RS232/RS422可自定义配置)
CAN2.0b	1路
LAN	1路
脉冲 PPS	1路差分信号, 2路单端 支持PPS, EVENTMARK输入/输出
辅助传感器 Subsidiary Sensors	里程计/DVL/大气高度计接口
存储 Storage	16GB(可定制)
数据更新率 Data Updating Rate	200Hz(可调)

物理指标	Mechanical
尺寸 Dimensions	100 × 100 × 53 mm
重量 Weight	500g

环境指标	Environmental
工作温度 Operating Temperature	-40 ~ +60
平均无故障时间 MTBF	2000h
振动 vibration	20 ~ 500Hz, 振动加速度5g
冲击 Shock	15g
防护等级 Waterproof/Dustproof	IP65