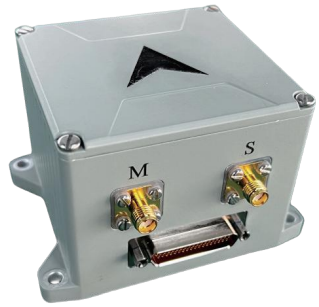


3.1

KY-GI2551

MEMS组合导航

产品特点

- 高性能、模块化、低重量
- 支持GNSS全频点，复杂环境下定位定向精度高
- 丰富的接口及隔离措施
- 稳态工作4W超低功耗
- 组合导航产品支持自动寻北，寻北精度优于1°
- 具备软件在线升级功能，安装误差补偿
- 无GNSS时自修正算法，保持水平姿态精度
- 可接入RTK差分
- 零速修正、车辆约束算法提高自主导航精度

KY-GI2551 MEMS组合导航系统是一款高可靠、高性价比的六轴MEMS惯性航姿系统。系统在独立结构内集成了高性能的MEMS陀螺仪以及MEMS加速度计和GNSS芯片，并进行了全温度参数的零位、标度因数、非正交误差和与加速度有关项的补偿，可以长时间保持较高的测量精度。同时，系统内部集成了自适应航姿算法，可以长时间保证姿态的测量精度。可广泛用于以无人机、车、船为代表的导航、控制和测量等领域。

物理特性

电源	9~36V
稳态功率	≤4W
启动时间	≤2s
通信接口	RS-422/RS-232/CAN
更新率	200Hz
尺寸	87×72×56mm
重量	370±20g

使用环境

工作温度	-40～80℃
存储温度	-55～85℃
振动	20~2000HZ，6.06g
冲击	500g/1ms

陀螺仪

量程	±400°/s
全温零偏（3σ）	≤2°/h
零偏稳定性（10s平滑）	≤0.3°/h
零偏不稳定性（Allan，typ）	≤0.05°/h
零偏重复性	≤0.3°/h
角速度随机游走	≤0.02°/√h
标度因数非线性	≤100ppm
交叉耦合	≤0.001rad
带宽	≥200Hz

加速度计

量程	±30g
全温零偏（3σ）	≤2mg
零偏稳定性（10s平滑）	≤50μg
零偏不稳定性（Allan，typ）	≤30μg
零偏重复性	≤50μg
角速度随机游走	≤0.03m/s/√h
标度因数非线性（±1g）	≤100ppm
交叉耦合	≤0.001rad
带宽	≥200Hz

导航精度

自寻北精度(1σ)	≤1°（纯静态）≤3°（晃动基座）
失锁后纯惯精度（1σ，不考虑初始误差）	≤5m/min（位置）≤2°/h（航向）
深沉测量精度	≤5cm
组合水平位置（1σ）	≤2m（单点）
	≤0.02m+1ppm（RTK）
组合天向位置（1σ）	≤3m（单点），
	≤0.03m+1ppm（RTK）
组合水平速度（1σ）	≤0.05m/s
组合天向速度（1σ）	≤0.1m/s
组合航向（1σ，实时）	≤0.1°（2m基线双天线）
	≤0.15°（单点，动态）
	≤0.05°（RTK，动态）
	≤0.03°（后处理）
组合水平姿态（1σ，实时）	≤0.015°（单点，动态）
	≤0.01°（RTK，动态）
	≤0.007°（后处理）