

产品特点

- 支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo 和 QZSS 全系统多频点，支持北斗三卫星系统
- 所有IMU均经过工厂级温度及动态标定
- 自适应静态/动态对准
- 可配置的通用车辆运动信息接口
- 系统级安装误差及轮速比例误差自适应补偿
- 失锁水平位置精度可达0.2%×D以内
- RS-232/422、CAN/CAN-FD、PPS、EVENT多种接口可选

3.3

KY-GI1712

MEMS组合导航

KY-GI1712 是一款小型化高精度 MEMS组合导航系统，内置自研高精度 MEMS惯性测量单元和自研高精度双天线 GNSS 模块，采用多源卡尔曼滤波融合算法，可在复杂环境下提供连续可靠的高精度定位导航信息。可广泛应用于卫星通信、无人机、测量测绘、 稳定平台等领域。

通讯接口

RS-422	1路
RS-232	2路（1路通讯串口、1路直连板卡）
PPS	1路
Event	1路
CAN	2路(数据协议自定义)

电气特性

电压	9 ~ 36 VDC
功耗	⩽ 2W

结构特性

尺寸	60 × 60 × 15mm (不含安装孔和接插件尺寸)
	75 × 60 × 15mm (包含安装孔和接插件尺寸)
重量	⩽ 90 g

使用环境

工作温度	-40 °C ~ +85 °C
存储温度	-55 °C ~ +95 °C
振动	6.06 g 20 ~ 2000 Hz
冲击	40 g 11 ms

启动时间

参数	指标
GNSS冷启动	<25s
GNSS RTK初始化时间	<5 s
组合导航对准时间	<60 s（双天线开阔环境，含GNSS冷启动）

卫星信号跟踪能力

频点	BDS: B1I、B2a、B3I、B1C、 B2b;GPS：L1C/A、 L2P(Y)/L2C、 L5；GLONASS: G1、G2
	GALILEO :E1、E5a、 E5b、E6;QZSS:L1C/A, L1C/B, L1S, L2C、 L5、 L6;SBAS:L1C/A

陀螺仪

测量范围	±500 °/s
零偏不稳定性	2 °/h（Allan方差）
标度因数非线性度	200ppm±1 g

加速度计

测量范围	±8 g
零偏不稳定性	0.02 mg（Allan方差）
标度因数非线性度	200ppm±1 g

数据更新率

GNSS数据结果	10 Hz （定位/速度/航向信息/原始数据信息）
组合导航解算结果	200 Hz
IMU原始数据	200 Hz

授时精度

GNSS有效	20 ns常温②

航向精度

GNSS有效	0.1 ° （双天线2m基线，单天线需动态对准）
保持精度	0.15 °/min（GNSS失效）

姿态精度

GNSS有效	0.1 °（RTK/单点双频）
保持精度	0.1° （GNSS失效5分钟内）

水平定位精度

GNSS有效	1.2 m（单点双频） 1 cm + 1 ppm（RTK）
保持精度	0.2 % × D （GNSS失效，接里程计，60km/h，120s）

水平速度精度

GNSS有效	0.03 m/s

注：①未备注统计方式的指标均为RMS统计；
②此设备非专业授时设备，此授时精度为常温情况下实验室模拟器测试精度。