

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
- 自适应静态/动态对准
- 系统级安装误差及轮速比例误差自适应补偿
- LVTTL、CAN 、PPS 、EVENT 多种接口可选

3.4

KY-GI1702

MEMS组合导航

KY-GI1702是一款模块级 MEMS 组合导航 系 统，内置 MEMS IMU（惯性测量单元）和高精度双天线 GNSS ， 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。产品广泛应用于卫星通信、无人机、测量测绘、 智能驾 驶等领域。

通讯接口

串口（LVTTL）	3路(3路LVTTL中1路直连GNSS板卡)
PPS	1路
Event	1路
CAN	2路

电气特性

模块电压	3.3 VDC
ANT 电压	5 VDC
功耗	≤1 W

结构特性

尺寸(mm)	40(L)×30(W)×5 .4(H)mm (不含安装孔和接插件尺寸)
重量	≤ 20 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（典型值）①
GNSS冷启动	<25 s
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）

航向精度

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

水平定位精度

GNSS有效	1.2 m（单点双频）
RTK	1 cm + 1 ppm

水平速度精度

GNSS有效	0.03 m/s

授时精度

GNSS有效	20 ns（常温②）

姿态精度

GNSS有效	0.2 °（RTK/单点双频）
保持精度	0.2°/min （GNSS失效5分钟内）

陀螺仪

测量范围	±500 °/s（可定制，最大4000°/s）
零偏不稳定性	2°/h（Allan 方差）

加速度计

测量范围	±8 g（可定制，最大16g）
零偏不稳定性	0.02 mg（Allan 方差，25°C常温）

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

数据更新率

GNSS解算结果	10Hz （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

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。