

## 产品特点

- 具备独立磁力计，支持AHRS模式
- 支持纯惯性导航能力20m/60s
- 具备机载、船载、车载工作模式
- 产品体积小、质量轻，净重150g

# 3.6

# KY-INS1111

## MEMS组合导航

KY-INS1111组合导航系统由MEMS传感器及GNSS接收板卡组成，通过多传感器融合及导航算法实现。该产品可靠性高，环境适应性强。通过匹配不同的软件，产品可广泛应用于广泛应用于稳定平台、无人机、无人船、矿卡卡车等。

### 通讯接口

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| RS232 | 2路 | |
| RS422 | 1路 | |

### 电气特性

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| 电压 | 9~36VDC | |
| 功耗 | 3W | |
| 纹波 | 100 mV | P-P |

### 结构特性

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| 尺寸(mm) | 80×53 ×23 | |
| 重量 | 150g | |

### 使用环境

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| 工作温度 | -40°C~+60°C | |
| 存储温度 | -45°C~+65°C | |
| 振动 | 20~2000Hz，6.06g | |
| 冲击 | 30g，11ms | |
| 防护等级 | IP65 | |

### 可靠性

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| MTBF | 30000h | |
| 寿命 | >15年 | |
| 连续工作时间 | >24h | |

### 航向精度

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| GNSS有效① | 0.1° | |
| 航向保持 | 0.2°/min | GNSS失效 |

### 姿态精度

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| GNSS有效 | 0.1° | 单点L1/L2、RTK |
| 姿态保持 | 0.2°/min | GNSS失效 |

### 定位精度

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| 水平，GNSS有效RTK | 1.5m；1cm+1ppm | 单点L1/L2；差分 |
| 高程，GNSS有效RTK | 2.5m；2cm+1ppm | 单点L1/L2；差分 |
| 位置保持，GNSS失效 | 20m | 失锁60s |

### 卫星板卡

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| 冷启动 | ＜30秒 | 开阔环境 |
| 热启动 | 5秒 | 开阔环境 |
| 接收机类型 | BDS B1I/B2I/B3I/GPS L1C/A/L2P (Y)/L2C/L5<br>GLONASS G1/G2/Galileo E1/E5a/E5b/QZSS L1/L2/L5 | |

### 水平速度精度

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| GNSS有效 | 0.1m/s | 单点L1/L2、RTK |

### 加速度计

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| 测量范围 | ±16g | 可定制200g |
| 零偏不稳定性 | 0.2mg | Allan方差 |
| 零偏稳定性 | 0.03mg | GJB-10s |

### 陀螺仪

| 项目 | 指标（RMS） | 备注 |
|---|---|---|
| 测量范围 | ±500°/s | |
| 零偏不稳定性 | 4°/h | Allan方差 |
| 零偏稳定性 | 10°/h | GJB-10s |