

# YIN660-D

## 双天线RTK惯性组合导航系统



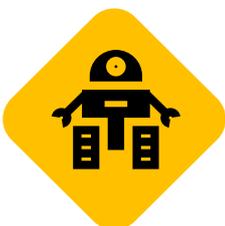
- ▶ 厘米级定位精度
- ▶ 0.4m卫星失锁（10s）定位精度
- ▶ 0.15°航向角精度（1m基线）
- ▶ 0.1°横滚、俯仰角精度
- ▶ 双频RTK
- ▶ 全温域校准
- ▶ IP68防护等级
- ▶ 支持多种通讯方式

YIN660-D为双天线RTK惯性组合导航系统，集成工业级MEMS陀螺仪、加速度计和双频GNSS接收机，通过内嵌的YFusion®多传感器融合算法和全温域校准，可输出稳定连续的位置、方向、速度和姿态信息，保证系统在复杂环境（高架、地下车库、隧道、城市道路、港口、树木遮挡等）下优异的定位定向和姿态测量性能。

YIN660-D支持接入RTK差分信号实现厘米级高精度定位，以及通过双天线实现0.15°定向精度。通过组合导航融合算法，可以实现卫星失锁10s情况下优于0.4m定位精度，同时实现0.1°横滚角和俯仰角精度。满足移动机器人、无人机/车、移动测绘、船舶等应用的自主运动、控制和导航要求。

YIN660-D采用小尺寸和IP68防护等级设计，同时支持RS232、RS422、RS485、CAN协议输出，方便用户集成应用。

## 应用



移动机器人



无人车



移动测绘



船舶

# 技术指标

## 组合导航性能<sup>1</sup>

失锁时间	定位模式	位置精度 (m)RMS		速度精度 (m/s)RMS		姿态角精度 (°)RMS	航向角精度 <sup>2</sup> (°)RMS
		水平	垂直	水平	垂直		
0s	RTK	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1	0.15
	单点	1.5	1.8	0.05	0.05	0.1	0.15
10s	RTK	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2
	单点	2.0	2.0	0.15	0.15	0.1	0.2
60s	RTK	8.0	6.0	0.2	0.2	0.2	0.3
	单点	10.0	8.0	0.3	0.3	0.2	0.3

## 传感器指标

	陀螺仪	加速度计
量程	500°/s	±6g
零偏不稳定性 <sup>3</sup>	3°/h	10 μg
噪声密度	0.014°/s/√Hz	40 μg/√Hz
零点温漂	±1°/s	±25mg
带宽	80Hz	70Hz

## GNSS指标

频段	双频(L1/L2)	BDS B1I / B2I GPS L1C/A / L2C GLONASS L1OF / L2OF Galileo E1-B/C / E5b
首次定位时间 <sup>4</sup>	冷启动: ≤30s 热启动: ≤2s	定位精度 <sup>5</sup> 单点定位: 1.5m (L1/L2) RTK: 1cm+1ppm

## 系统指标

输入电压	5~36V	硬件接口	RS232、CAN、RS422、RS485
功耗	2100mW @5V	输出速率	200Hz
尺寸	59×45×32 mm		

## 环境指标

工作温度	-40 to 85 °C	存储温度	-40 to 85 °C
IP等级	IP 68		

注: 上述参数均为典型值

1. 车载模式
2. 1m基线下测量

3. Allan方差, 1σ @25°C

4. 可用卫星数大于6颗, 所有卫星信号强度不低于-130dBm

5. CEP, 50%, 卫星数大于8颗, 24小时静态定位, 所有卫星信号强度不低于-130dBm

