

HI30 系列

高性能 GNSS/INS 组合导航系统

HI30 系列是一款高性能的惯性导航系统，可以提供实时的位置、速度、姿态等导航信息，满足各种需要连续导航信息的应用场景

产品优势

硬件

- 工业级冗余传感器设计
- 智能生产系统，产品可追溯
- UART(TTL)/CAN 等多种接口
- -40-85°C工作温度
- 全星座、全频点 RTK-GNSS 系统、双天线测向

软件

- 智能融合算法，动态性能好
- 双天线定向 0.2° 1m 基线
- 零偏稳定性高达 2.5° /h, 21ug

认证

- 出口品质符合 RoHS、CE 认证标准



HI30 惯性导航系统集成了高性能惯性测量单元 (IMU) 和功能强大的双天线、多频段、多星座 RTK GNSS 接收机。凭借领先的算法和集成方面的专长，我们将 IMU 和 GNSS 数据相融合，即使在 GNSS 信号失锁的环境中仍能为您的应用提供准确、实时的位置、速度、姿态、授时等信息

我们在众多行业拥有丰富的经验，产品可被用于无人船、农业机械、巡检机器人、无人配送车等行业。



农业机械



巡检机器人

产品选型

HI32ab-c-d

HI 公司标识	30 产品系列	a 传感器组成	b 温补	c 接口信息	d 保留
		R4 4XIMU+ 地磁 + 气压	N 无温补	MIO	000 默认
		R7 4XIMU+ 地磁 + 气压 +Dual RTK-GNSS	T 有温补		

型号举例 :HI30R7N-M10-000
HI30R4N 需外接 GNSS 系统

IMU 参数	加速度计	陀螺仪	地磁场
量程	±6g	±250° /s	±8Gauss
分辨率	0.001g	0.001° /s	0.25mg
带宽	150Hz	120Hz	TBD
零偏稳定性	30ug	2.5°	TBD
随机游走	0.028m/s √ h	0.3° / √ h	TBD
失锁性能	3s	10s	60s
位置	1cm	1m	6m
航向	0.2°	0.2°	0.35°
俯仰 / 横滚	0.2°	0.2°	0.3°
速度	0.03m/s	0.1m/s	0.1m/s

注：里程计接入

指标

GNSS 参数

GNSS	1408 通道 双天线测向 支持 RTK
GNSS 信号	BDS: B1I、B2I、B3I GPS: L1C/A、L2P (Y)/L2C、L5 GLONASS: L1、L2 Galileo: E1、E5a、E5b QZSS: L1、L2、L5
首次启动时间	冷启动 <30S 热启动 <2S
速度精度	0.03m/s
位置精度	单点水平 1.5m 单点高程 2.5m RTK 水平 1cm+1ppm RTK 高程 2cm+1ppm
定向精度	0.2° 1m 基线
授时精度	20ns

姿态参数

俯仰 / 横滚	RTK:0.2° 单点 :0.3
航向角 (双天线测向 1m 基线)	0.2°

机械与电气

机械参数

结构尺寸	HI30R4N	25X20X3mm
	HI30R7N	40x30x5mm
重量	HI30R4N	2.5g
	HI30R7N	9g
封装		SMD
工作温度		-40-85°C
认证		RoHS/CE

电气参数

电压	HI30R4N	3.3-5.5V DC
	HI30R7N	3.3V DC
功耗	HI30R4N	<220mw
	HI30R7N	<1.6w
接口		UART(TTL)/CAN
输出帧率		100Hz
使用 CAN 功能时需外接 CAN 芯片, 比如 TJA1044		

订购信息

图例	P/N	名称
	HI30R4N-MIO-000	组合导航系统
	HI30R7N-MIO-000	双天线组合导航系统