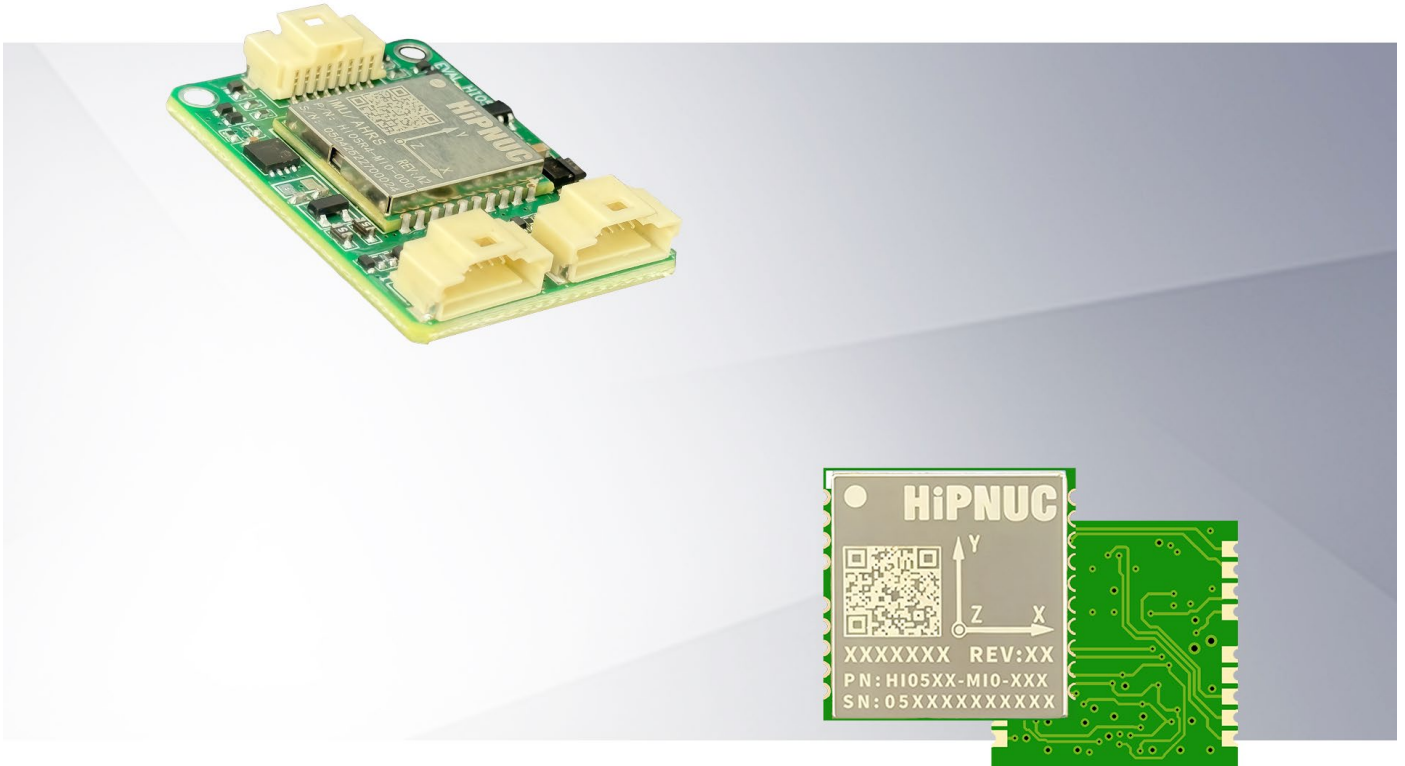


HI05 SERIES

小体积、全功能、高性能 MEMS-IMU/VRU/AHRS/INS

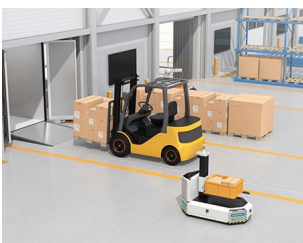


HI05 系列是利用 MEMS-IMU 组成的 IMU/VRU/AHRS/INS 传感器，并且搭载了自主研发的自适应扩展卡尔曼滤波、IMU 噪声动态分析算法、载体运动状态分析算法以及 GNSS 融合算法可以为用户提供精准的位置、姿态、速度等信息

FEATURES

- 小体积、高性能、全功能
- 多种通信接口 UART/CAN/I2C
- 温度补偿与转台标定
- 扩展卡尔曼融合 精准的 IMU/VRU/AHRS/INS
- 精准的同步信号，支持 PPS 与 UTC 时间同步
- 高振动保持高精度

APPLICATIONS



AGV/AMR



人形机器人



割草机



巡检机器人

SPECIFICATIONS

Model

P/N	IMU	VRU	AHRS	Barometer	INS
HI05M2-MI0-000	√	√	×	×	×
HI05R2-MI0-000	√	√	×	×	×
HI05R4-MI0-000	√	√	√	√	×
HI05N4-MI0-000	√	√	√	√	√

Fusion Accuracy

Accelerometer	Calibrated
Gyroscope	Calibrated
Pitch/Roll	0.15°
Heading(VRU)	0.3°
Heading(AHRS)	2°
Quaternion	Support

Note1: 上述数值在用户 SMT 之后会有变化具体以实际为准

Gyroscope

Range	Up to ± 4000° /s
Bias Instability	HI05MX 2.5° /h HI05RX 1.7° /h
Bias Stability	HI05MX 10° /h HI05RX 4° /h
Noise Density	HI05MX 0.04 ° /s/ √ Hz HI05RX 0.025 ° /s/ √ Hz
Bandwidth(3dB)	Up to 400Hz

Accelerometer

Range	± Up to 32g
Bias Instability	HI05MX 0.018mg HI05RX 0.012mg
Bias Stability	HI05MX 0.03mg HI05RX 0.015mg
Noise Density	HI05MX 0.03 m/s √ Hz HI05RX 0.018 m/s √ Hz
Bandwidth(3dB)	Up to 400Hz

Interface

Communication	UART/CAN/I2C
Protocols	Binary/Modbus/CANopen
Output Frequency	Up to 1000Hz
SYNC	SYNC_IN、SYNC_OUT

Note1: HI05XX-MI0 的 CAN 通信需要外接收发器 比如 TJA1044

Magnetometer

Range	Up to ± 20 Gauss
Total RMS noise	450nT
Nonlinearity	20uT

Barometer

Range	300-1200hPa
Resolution	0.006hPa
Relative accuracy	±0.06hPa

Physical & Environmental

Input Voltage	3.3-5V
Power Consumption	<205mW
Dimension	15X15X2.6mm
Weight	<1.5g
Certification	Supports Rohs CE
Temperature	Supports -40-85°C

Software Suite

GUI	CHCenter
SDK	C、STM32、Matlab、Python、Ros
Support	User manuals Data sheet Online communication

QUICK START



HI05 系列评估板可以通过 USB 数据线与 PC 端 GUI 相连，GUI 可以辅助用户快速评估产品

HiPNUC SERVICE

我们为用户提供免费的技术支持并且在产品全生命周期内提供固件免费升级服务，HI05 系列产品质保期为 2 年，让用户无后顾之忧，用户可以通过以下方式联系我们

1. 可以通过邮件与我们销售联系
sales@hipnuc.com
2. 可以通过电话与我们销售联系
座机：010-69726346
移动电话：15801501203
3. 企业微信



4. 公众号与官网

