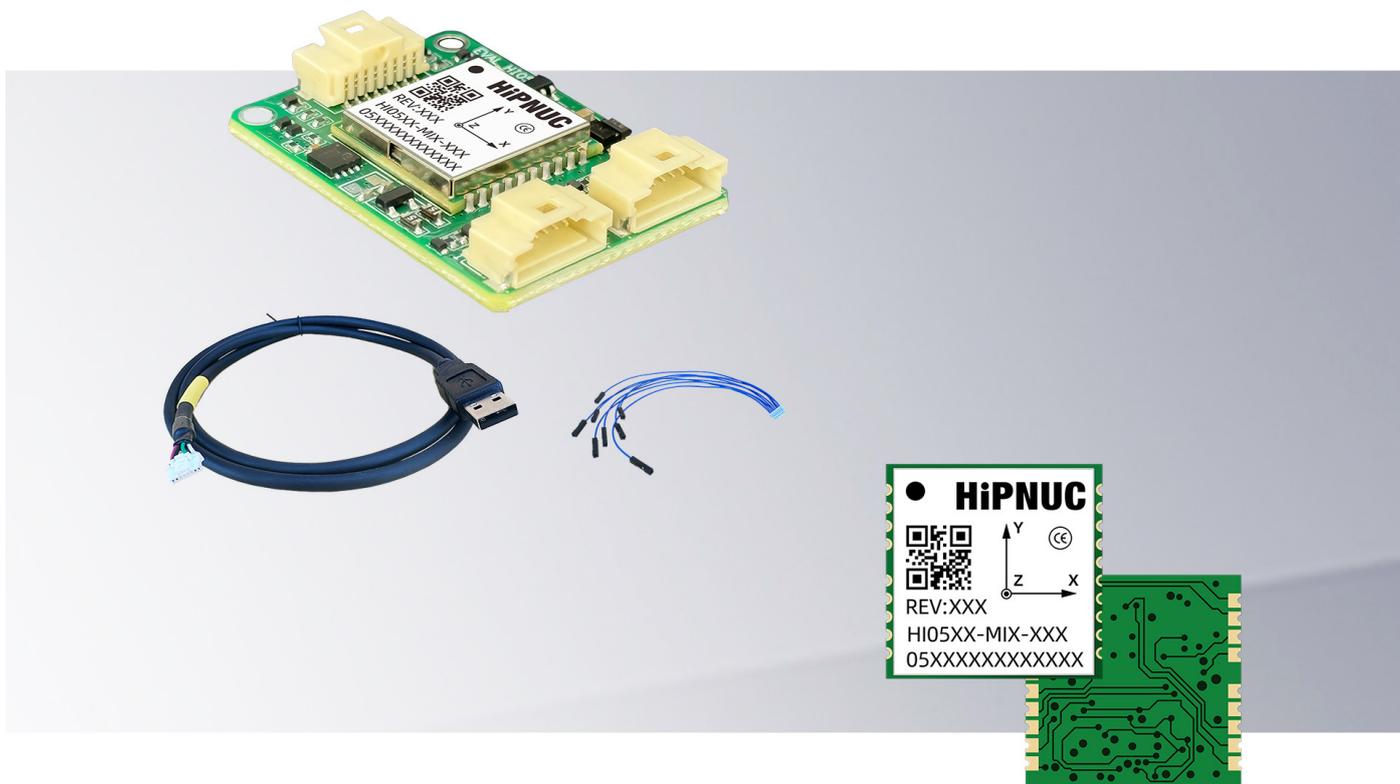


HI03 系列产品

小体积、高性能 MEMS-IMU/VRU/AHRS



HI03 系列是利用 MEMS-IMU 组成的 IMU/VRU/AHRS 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可以为用户提供精准的加速度、角速度、姿态等信息。

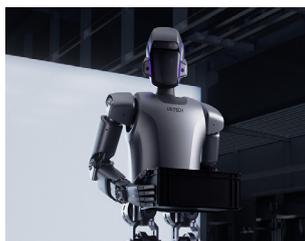
产品特点

- 小体积、高性能
- 多种通信接口 3XUART+CAN+I2C+SPI+ 同步触发，高达 1000Hz 输出
- 温度补偿与转台标定
- 扩展卡尔曼融合 精准的 IMU/VRU/AHRS
- 精准的同步信号，支持同步触发 /PPS+RMC 时间同步
- 高振动保持高精度

典型应用



AGV/AMR



人形机器人



割草机



巡检机器人

产品线

P/N	IMU	VRU	AHRS	Barometer	INS
HI03R2-MI1-000	√	√	×	×	×
HI03R3-MI1-000	√	√	√	×	×

 MI1 接口集成 CAN 收发器，MI0 接口没有集成 CAN 收发器

规格参数

陀螺仪

量程		最高 ± 2000° /s
零偏不稳定性	X	1.5° /h
	Y 典型值 1σ	1.9° /h
	Z	1.7° /h
零偏稳定性 10s	X	5.5° /h
	Y 典型值 1σ	7.5° /h
	Z	5.5° /h
零偏重复性	X	11.5° /h
	Y 典型值 1σ	15° /h
	Z	9.5° /h
角度随机游走	X	0.3° / √h
	Y 典型值 1σ	0.4° / √h
	Z	0.2° / √h
噪声密度	47Hz	0.008° /s/ √Hz
3dB 带宽		最高 200Hz

融合精度

俯仰 / 横滚 静态	SMT 之前	0.1°
	SMT 之后	0.3°
俯仰 / 横滚 动态	SMT 之前	0.2°
	SMT 之后	0.4°
航向角 (AHRS)		2°
航向角静态漂移 6DoF 静止 2h		0.2°
航向角动态漂移 6DoF		典型 ±5° 最大 ±15°
航向角旋转误差 6DoF	100° /s 旋转 SMT 之前	0.1°
	100° /s 旋转 SMT 之后	0.5°

 指标详细说明参考规格书

物理与环境

电压	3.3-5V
功耗	<240mW
尺寸	15x15x2.6mm
重量	<1.5g
认证	RoHS/CE/ 卤素
工作温度	-40-85°C

加速度计

量程		最高 ± 24g
零偏不稳定性	X	0.015mg
	Y 典型值 1σ	0.012mg
	Z	0.015mg
零偏稳定性 10s	X	0.06mg
	Y 典型值 1σ	0.055mg
	Z	0.05mg
零偏重复性	X	0.127mg
	Y 典型值 1σ	0.09mg
	Z	0.07mg
随机游走	X	0.055m/s/ √h
	Y 典型值 1σ	0.055m/s/ √h
	Z	0.055m/s/ √h
噪声密度	10Hz	0.1mg/ √Hz
3dB 带宽		最高 200Hz

磁力计

量程	最高 ± 20 Gauss
噪声	450nT
非线性	20uT

接口

通信接口	3XUART/CAN/I2C/SPI
触发	同步输入 / 同步输出 / PPS
协议	Binary/Modbus/J1939/CANopen
输出频率	最高 1KHz

软件

GUI	CHCenter
SDK	C、STM32、Matlab、Python、Ros
支持文档	User manuals Data sheet Online communication

快速开始

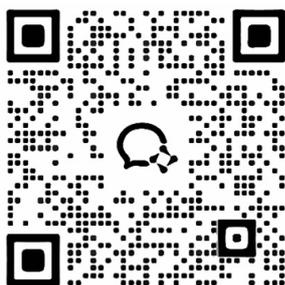


HI03 系列评估板可以通过 USB 数据线与 PC 端 GUI 相连，GUI 可以辅助用户快速评估产品

产品服务

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，HI03 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
官网：www.hipnuc.com
3. 其他方式



企业微信



公众号



企业官网