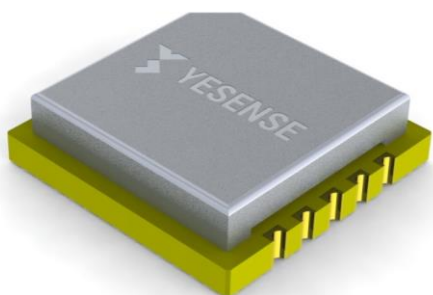


YIS100 系列

超小尺寸惯性传感模组



- ◆ 0.5° 动态姿态精度
- ◆ 稳定的航向输出
- ◆ PLCC20超小尺寸
- ◆ 兼容SMT批量生产工艺
- ◆ 出厂校准

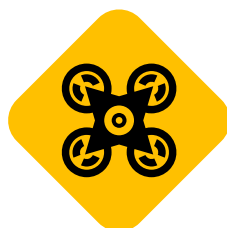
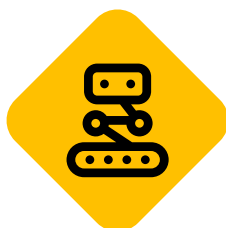
YIS100系列惯性传感模组集成MEMS陀螺仪和加速度计，可以输出三维角速度、加速度、磁场信息以及经过融合的三维方位角度。YIS100系列包含YIS100-U惯性测量单元（IMU）、YIS100-V垂直参考系统（VRU）以及YIS100-A航姿参考系统（AHRS）。

YIS100内嵌了YFusion®多传感融合算法，并经过了出厂校准。YIS100采用9.5×9.5mm超小尺寸设计，兼容JEDEC PLCC20封装，同时兼容SMT批量生产工艺，方便客户集成应用、缩短开发周期。

YIS100的动态姿态检测精度为0.5°，同时提供稳定、低漂移的相对航向输出以及无漂移的绝对航向输出，满足机器人、智能设备等应用的姿态、方向稳定控制及导航需求。

应用

- 机器人、无人机、无人车
- 扫地机器人
- 工业级VR/AR头显、手持设备
- 动作捕捉



产品型号

	YIS100-U	YIS100-V	YIS100-A
角速度、加速度	●	●	●
姿态角		●	●
相对航向角		●	●
绝对航向角			●

技术指标

测姿定向性能			
姿态角		0.5°	1σ RMS
航向角	相对航向角*	1°	1σ RMS
	绝对航向角**	1°	1σ RMS
传感器参数			
	陀螺仪	加速度计	磁传感器
量程	±2000 °/s	±16g	±49 Gauss
零偏不稳定性***	12 °/h	0.05mg	-
噪声密度	0.004 °/s/√Hz	100μg/√Hz	3mG (RMS)
系统参数			
输入电压	2.5~3.6V	硬件接口	UART, IIC
功耗	75mW @ 3.3V	软件接口	Yesense YIS protocol
尺寸	9.5×9.5×2.6mm	输出速率	100Hz
封装	JEDEC PLCC20		

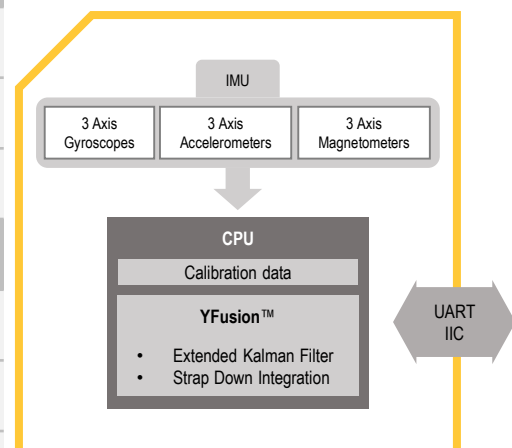
注：上述参数均为典型值

* 提供无参考相对航向角，常规运动漂移<1°/min，静态漂移<1°/hr。

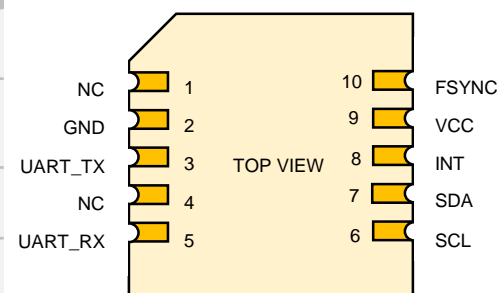
** 在均匀磁场环境下

*** Allan方差，1σ @25°C

框图



引脚定义



开发套件

为了方便客户对YIS100系列产品进行快速评估，产品有相应的配套开发套件：

- 带Micro USB接口的评估开发板
- 上位机软件Yesense YIS Manager (Windows)
- C例程

