

YIS300 系列

—— 工业级惯性传感系统 ——



- ◆ 工业级惯性传感器
- ◆ 0.3° 动态姿态精度
- ◆ 稳定的航向输出
- ◆ 出厂全温域校准

YIS300系列惯性传感系统集成工业级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。在接入卫星导航（GNSS）信号的情况下，可输出经过融合的位置和速度信息。YIS300系列包含YIS300-U惯性测量单元（IMU）、YIS300-V垂直参考系统（VRU）、YIS300-A航姿参考系统（AHRS）。

YIS300内嵌了YFusion®多传感融合算法，出厂经过了全温域校准，保证系统在严苛环境的优异性能。YIS300采用紧凑型设计，方便客户集成应用、缩短开发周期。

YIS300的动态姿态检测精度为0.3°，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。满足各种运载载体在复杂严苛应用环境下的姿态、方向稳定控制以及定位导航需求。

应用

- 机器人、无人车
- 工程机械、智能农机
- 动中通



产品型号

	YIS300-U	YIS300-V	YIS300-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		0.3°	1σ RMS
航向角	相对航向角*	0.8°	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	±500 ° /s	±16g	±8 Gauss
非线性度	±0.05%FS	±0.5%FS	±0.2%FS
零偏不稳定性***	6 ° /h	0.05mg	-
噪声密度	0.015 ° /s/√Hz	100μg/√Hz	0.4mG (RMS)
带宽	116Hz	116Hz	-

系统参数

输入电压	3.3-16VDC	尺寸	37.7*24*9.5mm
功耗	250mW	重量	15.5g
工作温度	-40~85°C	硬件接口	SPI UART
		输出频率	200Hz

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<0.8 ° /min，静态漂移<0.8 ° /hr。

** 在均匀磁场环境下

*** Allan方差，1σ @25°C

开发套件

为了方便客户对YIS300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

