

YIS500 系列

—— 战术级惯性传感系统 ——



- ▶ 战术级惯性传感器
- ▶ INS/GNSS组合定位
- ▶ 0.1° 动态姿态精度
- ▶ IP67防护等级
- ▶ 出厂全温域校准

YIS500系列惯性传感系统集成战术级陀螺仪和加速度计，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、位置和速度信息。YIS500系列包含YIS500-A航姿参考系统（AHRS），YIS500-N惯性/卫星组合定位系统（INS/GNSS）。

YIS500内嵌了YFusion®多传感融合算法，出厂经过了全温域校准，采用IP67防护等级设计，保证系统在严苛环境的优异性能和可靠性。




YIS500的动态姿态检测精度为0.1°，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。内置GNSS接收机，能够在GNSS短时失锁时依然提供连续高精度的定位信息，满足各种运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

- 自动驾驶/辅助驾驶
- 工程机械、智能装备
- 航空、航天、航海



产品型号

	YIS500-U	YIS500-A	YIS500-N
			
角速度、加速度	●	●	●
姿态角		●	●
相对航向角		●	●
绝对航向角		●	●
位置、速度			●

技术指标

测姿定向性能

姿态角		0.1°	1σ RMS
航向角	相对航向角*	0.3°	1σ RMS
	绝对航向角**	0.8°	1σ RMS

导航性能***

失锁时间	定位模式	水平位置	水平速度	航向角
0s	单点GNSS	2.0m	0.05m/s	0.3°
10s	单点GNSS	2.5m	0.2m/s	0.4°
60s	单点GNSS	10m	0.3m/s	0.5°

传感器参数

	陀螺仪	加速度计	磁传感器
量程	±300° /s	±6g	±8 Gauss
零偏不稳定性****	2° /h	0.03mg	-
噪声密度	0.008°/s/√Hz	160μg/√Hz	0.4mG (RMS)
零点温漂	±0.8° /s	±18mg	
带宽	60Hz	60Hz	

系统参数

输入电压	5~36V	硬件接口	RS232, CAN
工作温度	-40 to 85 °C	输出速率	200Hz
功耗	1200mW	冲击范围	2,000 g
尺寸	54×54×23.8 mm	IP等级	IP 67 (encased)

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<0.3° /min，静态漂移<0.3° /hr。

** 在均匀磁场环境下

*** 车载模式下

**** Allan方差，1σ @25°C

