

## 6 轴 IMU 模组

## 概述

IM3J-BB-M 是款紧凑型惯性测量模组，采用软硬件解耦架构设计，内部集成了三轴陀螺仪和三轴加速度计，可实时输出经过全温补偿的加速度、角速度和姿态的数据。所有出厂的模组都经过了严格的标定过程，校准各传感器的零偏、标度因数和正交性。与复杂分立的芯片设计方案相比，IM3J-BB-M 为庭院机器人等应用领域的定位导航、运动控制和姿态稳定提供了简单而且高效的解决方案。由于必需的传感器标定与校准工序已经在工厂完成，在使用过程中可大大缩短系统集成的时间，降低对标定补偿算法和软件的要求。得益于自动化标定设备的采用，使模组大批量生产的一致性得到保证。

此外，IM3J-BB-M 采用螺栓安装形式，可以很方便地集成到目标 PCB 上，紧凑的封装尺寸也大大减小了目标控制器内空间的占用。



IM3J-BB-M

## 产品特性

- 3 轴陀螺仪+3 轴加速度计
- 零偏不稳定性:3.5°/h
- 倾斜角度测量精度（静态）：±0.1°
- 工作温度范围:-40°C~85°C
- 自动化工厂校准的零偏、标度因数和正交性
- 应用简单，无需复杂配置和指令
- 集成温度传感器
- IATF16949 质量管理体系工厂制造
- 螺栓安装
- 软硬件解耦架构

## 应用

- 运动与位置测量
- 平台稳定与控制
- 高精度导航
- 庭院机器人
- 泳池清洁机器人
- AGV/AMR

陀螺仪		加速度计		系统	
量程	±1000°/s	量程	±6g	供电电压	3.3±0.15V
零偏不稳定性	3.5°/h	零偏不稳定性	0.04mg	工作电流	5.6mA
角度随机游走	0.7°/√h	速度随机游走	0.09 m/s/√h	接口类型	SPI
全温零偏	0.015°/s	全温零偏	1.5mg	工作温度	-40°C~85°C
标度因数误差	0.15%	标度因数误差	0.1%	重量	6.79g
正交性误差	0.05°	正交性误差	0.05°	连接器	20pin 板对板连接器
带宽（可配置）	47Hz	带宽（可配置）	40Hz	安装形式	螺栓