

JY62产品规格书



产品介绍

产品概述

- 该产品是基于MEMS <<https://baike.baidu.com/item/MEMS>> 技术的高性能三维运动姿态测量系统。它包含三轴陀螺仪 <<https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E8%BD%B4%E9%99%80%E8%9E%BA%E4%BB%AA/3785697>> 、三轴加速度计 <<https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E8%BD%B4%E5%8A%A0%E9%80%9F%E5%BA%A6%E8%AE%A1/20863147>> 。通过集成各种高性能传感器和运用自主研发的姿态动力学核心算法引擎，结合高动态卡尔曼滤波融合算法，为客户提供高精度、高动态、实时补偿的三轴姿态角度，通过对各类数据的灵活选择配置，满足不同的应用场景。
- 领先的基于 Kalman 滤波原理并具有自主知识产权的传感器融合算法，可以实时提供高达 100Hz 更新率的数据，从而满足各种高精度的应用需求，实现准确的动作捕捉和姿态估计。
- 拥有国内领先的高精度转台设备仪器，产品内部集成自主研发的高精度校准和标定算法，提高产品的测量精度。
- 同时提供用户所需要的各种上位机、使用说明、开发手册、开发代码，使得针对各类需求的研发时间降至最低。



产品特点

- 模块集成高精度的陀螺仪、加速度计，采用高性能的微处理器和先进的动力学解算与卡尔曼动态滤波算法，能够快速求解出模块当前的实时运动姿态。
- 采用先进的数字滤波技术，能有效降低测量噪声，提高测量精度。
- 模块内部集成了姿态解算器，配合动态卡尔曼滤波算法，能够在动态环境下准确输出模块的当前姿态，姿态测量精度0.2°，稳定性极高，性能甚至优于某些专业的倾角仪。
- 模块内部自带电压稳定电路，工作电压3.3~5V，引脚电平兼容3.3V/5V的嵌入式系统，连接方便。
- 支持串口，串口速率9600bps、115200bqs（默认）。
- 输出速率20Hz、100Hz。

- 采用邮票孔镀金工艺，可嵌入用户的PCB板中。
- 4层PCB板工艺，更薄、更小、更可靠。

参数指标

加速度计参数

参数	条件	典型值
量程		±16g
分辨率	±16g	0.0005(g/LSB)
RMS噪声	带宽=100Hz	0.75~1mg-rms
静止零漂	水平放置	±20~40mg
温漂	-40℃ ~ +85℃	±0.15mg/℃
带宽		5~256Hz

陀螺仪参数

参数	条件	典型值
量程		±2000°/s
分辨率	±2000°/s	0.061(°/s)/(LSB)
RMS噪声	带宽=100Hz	0.028~0.07(°/s)-rms
静止零漂	水平放置	±0.5~1°/s
温漂	-40℃ ~ +85℃	±0.005~0.015 (°/s)/℃
带宽		5~256Hz

俯仰、横滚角参数

参数	条件	典型值
量程		X:±180°
		Y:±90°
倾角精度		0.2°
分辨率	水平放置	0.0055°
温漂	-40℃ ~ +85℃	±0.5~1°

航向角参数

参数	条件	典型值
量程		Z:±180°
航向精度	6轴算法，静态	0.5°（动态存在积分累计误差）
分辨率	水平放置	0.0055°

注：
【1】在有些震动环境下，会有累计误差，具体误差不可估计，具体根据实际测试为准。

模组参数

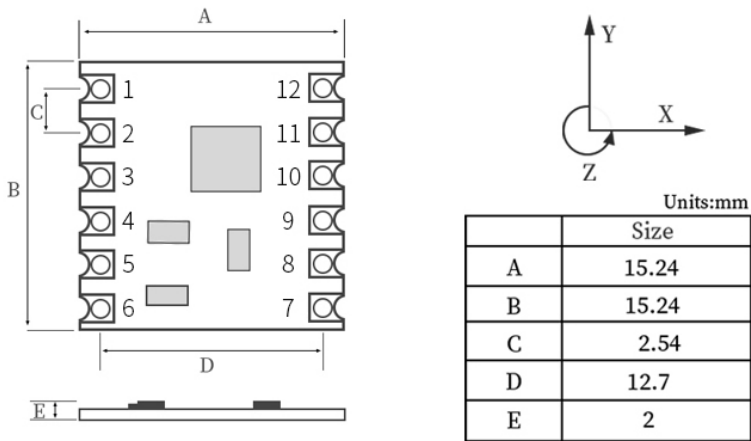
基本参数

参数	条件	最小值	默认	最大值
通信接口	UART	9600bps	115200bps	115200bps
输出内容		3轴加速度、3轴角速度、3轴角度		
输出速率		20HZ	100HZ	100HZ
工作温度		-40℃		85℃
存储温度		-40℃		100℃
耐冲击				20000g

电气参数

参数	条件	最小值	默认	最大值
供电电压		3.3V	5V	5.5V
工作电流	工作（5V）		5mA	
	休眠（5V）		39uA	

产品尺寸



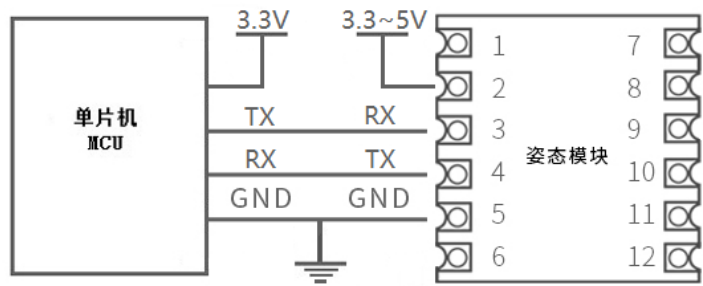
引脚定义及连接

引脚说明

引脚序号	引脚名称	引脚功能
1	D0	NC 预留端口
2	VCC	模块电源3.3~5V
3	RX	串行数据输入，TTL 电平
4	TX	串行数据输出，TTL 电平
5	GND	地线
6	SWIM	SWIM 数据接口
7	D3	NC 预留端口
8	GND	地线
9	SDA	NC 预留端口
10	SCL	NC 预留端口

11	VCC	模块电源3.3~5V
12	D2	NC 预留端口

模块UART与MCU连接

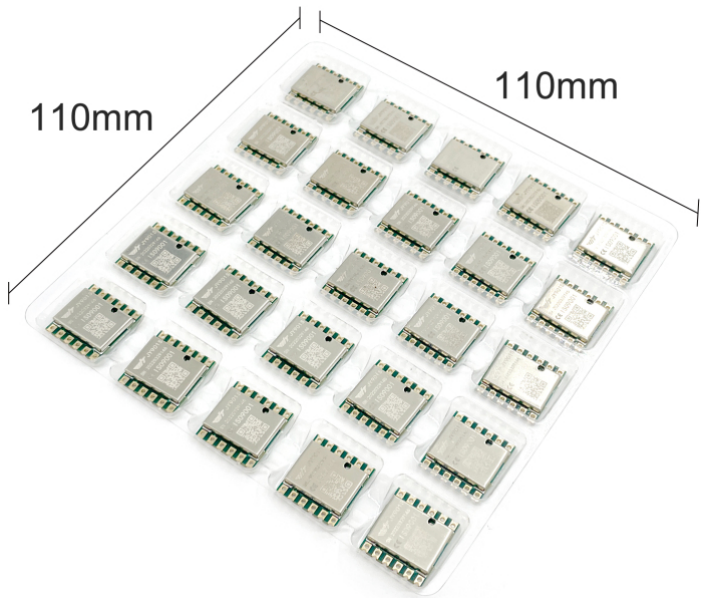


产品包装

样品包装



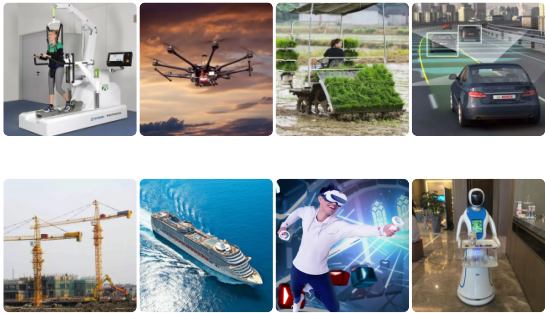
批量包装



<https://wit-motion.yuque.com/wumwnr/docs/yoibsw>

应用领域

- 虚拟现实/增强现实，头戴显示器
- 大规模农业自动耕种
- 高空作业安全监控
- 无人机，载人飞行器
- 工业姿态监控
- 人体动作跟踪/捕捉
- 机器人，自动引导运输车
- 行人导航
- 无人驾驶/辅助驾驶
- 军事，智能武器装备



595f36159fd3.jpeg&title=JY62%E4%BA%A7%E5%93%81%E8%A7%84%E6%A0%BC%E4%B9%A6%20%7C%20%E4%BA%A7%E5%93%81%E4%BB%8B%E