

惯性测量单元ADIS16488A

产品名称	惯性测量单元ADIS16488A
公司名称	西安市精准测控有限责任公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:ADi 型号:ADIS16488A 产地:美国
公司地址	西安市高新区科技路二路65号清华科技园A-312
联系电话	029-88814882 18092861453

产品详情

Analog Devices, Inc (ADI)，全球领先的高性能信号处理解决方案供应商，西安精准测控作为旗下授权代理商，经营旗下各种型号的陀螺仪，加速度计，（惯性测量单元ADIS16488A,ADIS16488A）等等，不仅如此西安精准测控拥有自主生产研发的陀螺仪传感器、加速度计、倾角传感器、磁罗盘等产品，主要为用户提供惯性导航系统、组合导航系统、IMU、航姿系统等多种自主研发的传感器以及物联网产品解决方案，产品远销全球多个国家。

ADIS16488A iSensor是一款完整的惯性系统，内置一个三轴陀螺仪、一个三轴加速度计、一个三轴磁力计和一个压力传感器,每个惯性传感器都实现了业界领先的技术与信号调理技术的完美结合，可提供优化的动态性能。工厂校准针对各传感器的灵敏度、偏置、对准和线性加速度(陀螺偏置)进行校准。因此，各传感器均有其自己的动态补偿公式，可提供精确的传感器测量。与复杂且昂贵的分立设计方案相比，ADIS16488A为精确的多轴惯性检测与工业系统的集成提供了简单而高效的方法。所有必需的运动测试及校准都是工厂生产过程的一部分，大大缩短了系统集成时间。严格的正交对准可简化导航系统中的惯性坐标系对准。SPI和寄存器结构针对数据收集和配置控制提供简单的接口。ADIS16488A的尺寸和连接器系统与ADIS16375、ADIS16480、ADIS16485和ADIS16488相同，可大大简化升级过程。它采用约为47 mm x 44 mm x 14 mm的模块封装，配有标准连接器接口。

惯性测量单元ADIS16488A产品特性：

三轴数字陀螺仪， $\pm 450^\circ$ /秒动态范围 正交对准误差： $< \pm 0.05^\circ$ 运动中偏置稳定度： 5.1° /小时
角向随机游动： 0.26° /小时 非线性误差： 0.01% 三轴数字加速度计： $\pm 18\text{g}$
三轴角度变化和速度变化输出 三轴数字磁力计： ± 2.5 数字压力传感器： 300 mbar 至 1100 mbar

快速启动时间：约500 ms 工厂校准的灵敏度、偏置和轴对准 校准温度范围：40 ° C至+85 ° C
SPI兼容型串行接口 集成温度传感器 可编程工作与控制 自动和手动偏置校正控制
4个FIR滤波器库、120个可配置抽头 数字I/O：数据就绪、报警指示、外部时钟 状态监控报警
电源管理支持关断/休眠模式 可选外部采样时钟输入：可达2.4 kHz 单命令自测 单电源供电：3.0 V至3.6 V
抗冲击能力：2000 g 工作温度范围：55 ° C至+105 ° C (CML) 应用 平台稳定与控制 导航 人员跟踪
仪器仪表 机器人

惯性测量单元ADIS16488A工作原理：

ADIS16488A是一款自治传感器系统，当存在有效电源时，它会自动启动。完成初始化过程后，它开始采样、处理以及将校准的传感器数据载入输出寄存器，通过SPI端口可访问该数据。SPI端口通常连接到嵌入式处理器的兼容端口，连接图参见图11。四个SPI信号支持同步串行数据传输。复位线(RST)连接到VDD，正常工作期间断开。在工厂默认配置下，DIO2引脚提供数据就绪信号；当输出数据寄存器中有新数据可用时，该引脚变为高电平。