

高精度IMU STIM300

产品名称	高精度IMU STIM300
公司名称	西安市精准测控有限责任公司
价格	.00/件
规格参数	
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

STIM300是一款高性能，坚固式惯性测量单元（IMU），由3个高精度MEMS陀螺仪，3个高稳定性加速度计和3个倾角仪组成。IMU经过工厂校准，并在整个温度工作范围内对温度影响进行了补偿。

STIM300以Sensoror久经考验的陀螺仪传感器技术投入生产为基础，已有十多年的历史，其高精度陀螺仪模块已被设计用于全球众多应用。Sensoror MEMS技术的另一个优势是在任何方向上的振动和冲击灵敏度都非常低。

范围和特点

STIM300全量程角速率输入范围为 $\pm 400^\circ/s$ ，输出上限为 $\pm 480^\circ/s$ 。标准加速度输入范围是 $\pm 10g$ 。通过电子轴对中可实现低至1 mrad的轴对中。STIM300采用5 VDC电源供电，并具有RS422串行接口。

STIM300为陀螺仪和加速度计数据提供了几种用户可选的输出格式和采样率：

角速度

角度增量

平均角速度

集成角度

加速度

速度增量

平均加速度

设备配置和自诊断

可靠的RISC ARM微控制器可实现轻松的设备配置和编程。用户可选的服务模式允许设置输出单位格式，采样频率，LP滤波器截止频率，RS422传输比特率和线路终端。服务模式还允许按需进行单个测量，并访问详细的诊断信息。

评估工具

提供支持PCI或USB连接的STIM300评估工具。评估工具可轻松访问测量数据和IMU的配置。它支持以其他速率进行数据采样，图形表示以及将数据记录到文件中。评估工具包含用于USB或PCI硬件设置的RS422接口，所有必需的电缆以及PC软件。

应用领域

STIM300 IMU非常适合工业，航空航天和国防市场中的稳定，制导和导航应用。它是UAV，AUV，AGV，UGV和ROV，机器人等设备中惯性导航系统的重要组成部分，并为设计人员提供了免费的ITAR替代产品。在许多应用中，STIM300可以有竞争力地取代基于光纤陀螺（FOG）的IMU，并在鲁棒性，可靠性，尺寸，重量，功率和成本方面提高系统性能。

通用指标		陀螺性能	
重量	55g	测量范围	$\pm 400^\circ /s$
工作温度	40 ~+85	非线性度@ $\pm 200^\circ /s$	15ppm
工作电压	5VDC \pm 0.5VDC	分辨率	0.22 $^\circ /h$
功耗	<2W	零偏不稳定性	0.3 $^\circ /h$
启动时间	3s	角随机游走	0.15 $^\circ / h$
采样率	2000Hz	全温零偏稳定性	$\pm 10^\circ /h$ rms
冲击	1500g	线性加速效应	
RS422速率	5.18Mbit/s	零偏	1 $^\circ /h/g$
角度误差	1mrad	标度因数	50ppm/g
		标度因数精度	± 500 ppm
加速度计		倾角计	
测量范围	$\pm 10g$	测量范围	$\pm 1.7g$
分辨率	1.9g	分辨率	0.2g
零偏不稳定性	0.05mg	标度因数精度	± 500 ppm
速度随机游走	0.07m/s/ h		
全温零偏稳定性	± 2 mg rms		
标度因数精度	± 300 ppm		