



2.1 Sensoror_

STIM300

超高性能微机械
惯性测量单元

STIM300 是一款仅重 55 克的小型、无 GPS 辅助的惯性测量单元。适用于各种商用和军用制导和导航应用。它具有和已经十分成熟的 STIM210 陀螺仪模组一致的陀螺仪性能以及低于 0.05mg 的加速度计零偏不稳定性。STIM300 内置了 3 个倾角仪以确保精准的系统调平，并提供了一个外部同步信号输入。该款 IMU 进行了全工作范围温度补偿，所有的轴都相对封装基准面进行了机械和电气对准。STIM300 对磁场不敏感。对于价格偏高、重量偏大的基于 FOG 的系统而言，它是一款高可靠、高性价比，而且不受 ITAR 限制的理想替代产品。其输出格式、采样率、滤波器设置和数据报的内容均允许客户自行设置。

陀螺性能

陀螺测量范围	$\pm 400^\circ/\text{s}$
陀螺零偏稳定性	0.5°/h
陀螺全温零偏稳定性	10°/h($\Delta T \leq \pm 1^\circ\text{C}/\text{min}$)
陀螺随机游走	0.15°/ $\sqrt{\text{h}}$
陀螺标度因数精确度	500ppm
陀螺分辨率	0.22°/h

加速度计性能

加速度计测量范围	10g
加速度计零偏稳定性	0.05mg
加速度计分辨率	1.9
加速度计随机游走	0.06m/s/ $\sqrt{\text{h}}$
加速度计全温零偏稳定性	2mg(rms)
加速度计标度因数精确度	300ppm

倾角罗盘性能

倾角罗盘输入范围	1.7g
倾角罗盘分辨率	0.2 μg
倾角罗盘标度因数精确度	500ppm

整体指标

重量	55g
冲击	1500g
工作温度	-40~+85°C
工作电压	5 \pm 0.5V
功耗	<1.5W
启动时间	1s
采样率	2000Hz
尺寸	44.8*38.6*21.5mm
输出形式	数字接口，RS422