



2.2

Sensor_

STIM202/210

超高性能多轴陀螺模块

STIM202/210 是一种小巧、价格适中、在恶劣环境下仍能可靠工作的高性能硅基 MEMS 陀螺模块，最多可容纳 3 轴。它不受国际武器贸易协定 (ITAR) 约束，非常适用于工业、航天及国防领域的平台稳定系统、导航与控制等应用。具有重量轻、启动时间短、零偏稳定性高，支持外触发输入、数据时间戳和采样率极高。出厂前经过校准，并在全工作温度范围内进行温度补偿，产品内部进行高精度的温度补偿设计，为 MEMS 陀螺模块树立了行业标杆。客户可在一定范围内就参数进行配置，如采样率和数据输出格式等。系统设计者会毫不犹豫地选择 STIM202/210 来替代大且昂贵、脆弱且易磨损的现用光纤陀螺仪 (FOG)、石英或其它机械陀螺传感器。

陀螺性能	STIM202	STIM210
测量范围	$\pm 400^\circ/\text{s}$	$\pm 400^\circ/\text{s}$
零偏稳定性	0.5°/h	0.5°/h
全温零偏稳定性	30°/h ($\Delta T \leq \pm 1^\circ\text{C}/\text{min}$)	10°/h ($\Delta T \leq \pm 1^\circ\text{C}/\text{min}$)
非线性度	200ppm	50ppm (典型值: 25)
带宽 (-3dB)	262Hz	262Hz
分辨率	24bit (或0.22°/h)	24bit (或0.22°/h)
随机游走	$0.2^\circ/\sqrt{\text{h}}$	$0.15^\circ/\sqrt{\text{h}}$

整体指标	STIM202	STIM210
重量	52g	55g
冲击	1500g/0.5ms	1500g/0.5ms
工作温度	-40~+85°C	-40~+85°C
贮存温度	-50~+90°C	-55~+90°C
工作电压	5±0.5V	5±0.5V
功耗	<1.5W	<1.5W
启动时间	10s	5s
采样率	1000Hz	2000Hz
尺寸	44.75×38.6×20.0mm	44.8×38.6×21.5mm
输出形式	数字接口, RS422	数字接口, RS422