

STIM202 三轴陀螺仪模块



Safran/Sensoror [STIM202](#) 三轴陀螺模块是一种小巧、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。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，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。超高性能三轴陀螺模块 STIM202 为替代大且昂贵、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的最佳选择。[STIM202](#) 设计有内部减震器，可在高冲击和振动环境中工作。



STIM202 三轴陀螺模块产品特点

- 重量轻、体积小、启动时间短
- 零偏稳定性为 0.5°/h
- ARW 小于 0.2°/√h
- 支持外触发输入、数据时间戳
- 高达 1kHz 的采样率
- 全工作温度范围内的零偏稳定性为 30°/h
- 抗震设计

STIM202 三轴陀螺模块应用领域

适用于导航控制、平台稳定、航空航天、工业控制、海事平台、水下应用、救援应用等领域。

STIM202 三轴陀螺模块技术指标

技术参数	技术指标	单位
	STIM202	
测量范围	±400	°/s
零偏稳定性	0.5	°/h
全温零偏稳定性	30 ($\Delta T \leq \pm 1^\circ\text{C}/\text{min}$)	°/h
非线性度	200	ppm
带宽(-3dB)	262	Hz
重量	55	g
分辨率	24bit (或 0.22°/h)	bit (°/h)
随机游走	0.2	°/√h
冲击	1500/0.5	g/ms
工作温度	-40~+85	°C
贮存温度	-50~+90	°C
工作电压	5±0.5	V
功耗	<1.5	W
启动时间	10	s
采样率	1000	Hz
尺寸	44.75×38.6×20.0	mm
输出形式	数字接口, RS422	

Sensoror STIM202 每个轴都在工厂进行了偏置、灵敏度校准，并对温度效应进行了补偿，以提供高精度测量。STIM202 陀螺模块由一个+5V 电源供电，并通过 RS422 接口进行通信。32 位 RISC ARM 微控制器的使用提供了配置的灵活性，如输出单元、采样频率、LP 滤波器-3dB 频率和 RS422 比特率以及协议参数的选择。对于高级用户，可以将 Sensoror STIM202 置于服务模式。在此模式下，可以根据客户的要求临时或永久调整所有配置参数。服务模式还提供了执行单个测量、执行诊断和获取状态字节中更详细信息的能力。