

运动数据采集单元 G-Motion

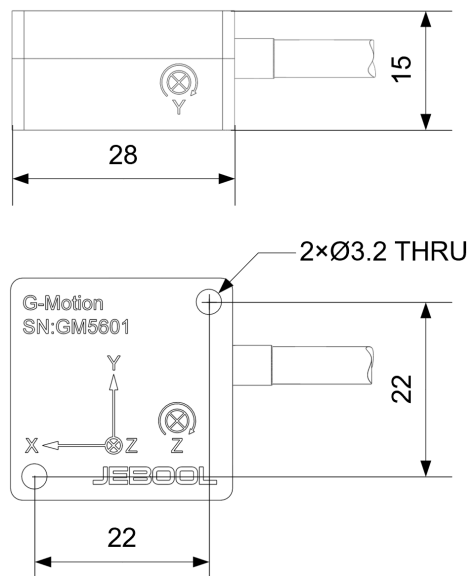
- 用于物体运动加速度和角速度数据采集，碰撞冲击事件记录；
- 加速度支持 $\pm 2g \sim \pm 300g$ 可编程配置；
- 角速度支持 $\pm 250dps \sim \pm 4000dps$ 可编程配置；
- 16bit A/D 同步采集，采样率最大 20kHz；
- 内置自适应低通滤波器；
- DDAS 总线，超低功耗；
- 内置加速度信息TEDS数据表；
- 耐冲击大于 2000g。



G-Motion 用于运动数据采集，通过集成多个加速度和角速度冗余结构和自适应状态机构架，实现运动加速度和角速度的精确测量。该单元可通过改变内部寄存器设置，来修改测量范围，来满足不同应用需要，如飞行器姿态测量，倾角测量，汽车碰撞试验中物体运动。其内部包括一个高精度 LDO 稳压，和温度自动补偿功能，进一步减少了测量环境干扰。G-Motion 配有高性能耐磨线缆，通过 2 个安装孔来固定，可以根据客户需要，来配置接头。

技术指标（25℃下测定）：

名称	单位	值
加速度测量范围	g	$\pm 2 \sim \pm 300$
角速度测量范围	deg/sec	$\pm 250 \sim \pm 4000$
最大采样率	kHz	20
加速度灵敏度	g/LSB	0.01@300g 量程
角速度灵敏度	dps/LSB	0.14@4000 量程
灵敏度温漂	%/°C	± 0.01
Shunt 检测	/	支持
幅值非线性度	%FS	± 0.5
典型串扰	%FS	<3
功耗	mW	80
总线接口	RS485	DDAS 协议
耐瞬间冲击	g	>1000
外壳材料	/	铝合金
重量（不含线）	grams	15
尺寸	mm	28×28×15
安装螺栓	/	2×M3×20



接线定义：

红色	电源正极
黑色	电源负极
棕色	RS485+
绿色	RS485-
屏蔽	接接头外壳

线长和接头可定制；

尺寸图：