

# HGUIDE I400

## 惯性测量单元



创新惯性  
测量技术

### 霍尼韦尔产品的主要优势

- 超小型封装的战术级IMU，陀螺仪性能达 $1^{\circ}/h$ 以下
- 由世界级IMU厂商开发的惯性测量单元，具备全温度范围内校准和补偿能力
- 多种配置选项，可选输出数据速率和波特率
- 输出标准惯性传感器数据的同时提供横滚/俯仰信息
- 在产品生命周期内保障其可靠性、可信性和坚固性

HGuide i400是一款基于微机电系统 (MEMS) 的先进惯性测量单元 (IMU)，专为要求高性能、紧凑轻巧和坚固外形的应用而设计。具备行业标准的通信接口和宽泛的输入电压范围，能无缝集成到各种架构中。HGuide i400尺寸小、重量轻且功耗低，广泛适用于从三维地图制作到自动驾驶及自主水下航行器 (AUV) 等各类应用领域。

该IMU内置MEMS陀螺仪和加速度计，同时采用独特的机械设计来减少实际应用中经常出现的干扰输入。独特的设计赋予HGuide i400优良的坚固性，以满足严苛的应用要求。

HGuide i400同其它霍尼韦尔HGuide系列IMU一样，输出霍尼韦尔专有的二进制数据 (HGN-SI)。

霍尼韦尔为HGuide i400提供全方位支持，包括ROS驱动、SDK和HGuide Data Reader软件。

HGuide i400由霍尼韦尔生产和发货，属于EAR99类目，非ITAR管控。

### HGUIDE I400 IMU的基本规格

尺寸/体积	28mm x 25mm x 13mm / <math><8\text{ cm}^3</math>
重量	9g
功耗	<math><0.5\text{ W}</math>
工作温度范围	-40°C至85°C
数据速率	导航惯性数据高达600Hz，控制数据为1800Hz 默认横滚与俯仰输出为100Hz
陀螺仪工作范围	所有轴+/- 490°/s
加速度计工作范围	所有轴+/-16g
供电电压	+4.5至+15 VDC
带宽	200 Hz@-3dB (具体视输出频率而定)
抗振动性	随机振动: 2.2g, 20-2000Hz, MIL-STD-810G
抗冲击性	40g, 11ms, MIL-STD-810G
通信协议	RS-422差分传输和3.3V TTL UART
异步波特率	默认921.6 Kbps
离散信号	数据时间同步就绪输出

### HGUIDE I400 IMU的性能 - 室温条件下

陀螺仪零偏 (°/hr 1σ)	陀螺仪零偏 不稳定性 (°/hr 1σ)	角度随机游 走 (ARW) (°/√hr)	加速度计 零偏 (mg 1σ)	加速度计零偏 不稳定性 (mg 1σ)	速度随机游 走 (VRW) (m/s/√hr)	俯仰/横滚 (°, 1σ)
50	0.75	0.075	2.0	0.01	0.012	静态 = 0.1 动态 = 0.2

### 更多信息请访问

HGuide.com或发送电子邮件至: HGuide.sales@honeywell.com

### 霍尼韦尔航空航天集团

2600 Ridgeway Parkway  
Minneapolis, MN55413  
aerospace.honeywell.com

N61-3176-000-000 | 11/23  
© 2023 Honeywell International Inc.

THE  
FUTURE  
IS  
WHAT  
WE  
MAKE IT

**Honeywell**