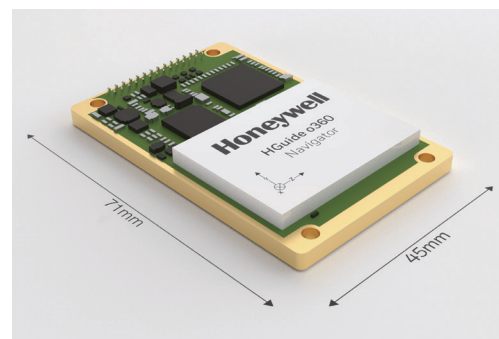


HGUIDE o360

惯性/GNSS导航仪

HGuide o360是一款小尺寸、低重量、低功耗、高性能的全姿态INS/GNSS导航仪，可满足各类平台对高性能导航数据的需求。



成熟—可靠—准确

HGuide o360惯性/GNSS导航仪集成了高性能的双天线、多频点、多系统的支持RTK的GNSS模块以及霍尼韦尔先进的i300 IMU技术和校准过的高级别磁力计。

凭借在传感器数据融合方面的专长，霍尼韦尔将IMU、GNSS和磁力计数据相集成，即使在GNSS信号失锁的情况下也能为您的应用提供准确、强大的全功能导航服务。HGuide o360的输出数据包括带时间戳的位置、速度、角速率、线性加速度、横滚、俯仰和航向信息（频率为100Hz）。双天线模式下，该设备支持基于GNSS的航向测量和初始化。

霍尼韦尔产品的主要优势：

- 霍尼韦尔将用于海上、地面和空中的先进导航算法应用于工业领域
- 其尺寸和常见的GNSS板卡相同，但具有完整的惯性/GNSS导航功能
- 久经验证的可靠性和稳定性，MTBF超过5万小时
- 内置NTRIP客户端可接受RTCM3校正
- 多个可配置的通信端口，包括UART、以太网和CAN
- 直接从测距设备（DMI）接收正交脉冲输入
- 兼容大多数商用LiDAR传感器
- 内置IMU和GNSS数据记录功能，方便数据后处理
- IMU原始数据速率高达600Hz，GNSS可达5Hz
- 兼容霍尼韦尔HGuide数据后处理软件

*对于某些国家/地区的销售可能受出口限制

HGUIDE o360的基本规格

GNSS能力	SBAS、RTK和双天线定向
GNSS信号频段	GPS L1/L2；GLONASS G1/G2；北斗二号和三号B1/B2/B3；Galileo E1/E5b；SBAS（WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN和SDCM）
首次定位时间（TTFF）	60秒冷启动；30秒温启动；10秒热启动（含航向固定）
抗冲击/抗震性能	25g持续11毫秒（MIL-STD-810G）/ 随机2.2g RMS 20-2000 Hz
供电电压/功耗	+3.3VDC +/- 4% / 3 W（典型值）
重量/尺寸	<30g, 71mm x 45mm x 12mm
工作温度范围	-40°C至+85°C
认证 ¹	符合RoHS、WEEE、FCC Part 15、ICES-003、CISPR 32和CE Mark
通信接口	4 x UART（LVTTTL）、USB、以太网和NTRIP客户端、2 x CAN（ISO 11898-2）
分立接口	1 x PPS输出、2 x 用户事件输入、直接正交编码器输入
内部数据储存	内置Micro-SD卡槽（USB访问为可选功能）
板卡连接器	28针公头（2mm）；Samtec PN TMM-114-03-G-D
GNSS天线连接器	RF：2 x MMCX，直形母头，最大电流为100mA

¹需要配套合规的外壳和电气接口。

HGUIDE o360的导航性能					
定位		速度		航向 ²	俯仰/横滚
水平 (m, 1σ)	垂直 (m, 1σ)	水平 (m, 1σ)	垂直 (m, 1σ)	(°, 1σ)	(°, 1σ)
< 0.01 RTK < 0.6 SBAS	0.025 RTK < 0.8 SBAS	< 0.015	< 0.01	< 0.06	< 0.015

²在双天线模式下，基线为2米；延长基线可提高性能。

带RTK双天线的HGUIDE o360的性能——GNSS信号失锁持续时长 ^{3、4、5、6、7、8}				
RMS误差	3秒	10秒	30秒	60秒
水平 (m)	0.08	0.20	1.4	5.0
垂直 (m)	0.06	0.15	0.45	1.0
航向 (°)	0.070	0.085	0.095	0.120
水平速度 (m/s)	0.015	0.04	0.1	0.2
垂直速度 (m/s)	<0.01	0.02	0.03	0.04

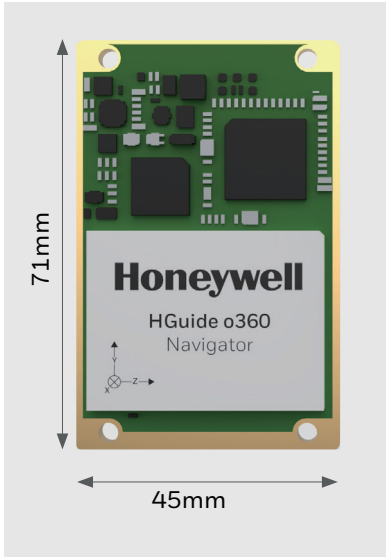
- ³ 通过正交编码器直接接受DMI脉冲计数辅助
- ⁴ 在GNSS信号失锁且没有连接里程计 (DMI) 的情况下，HGUIDE运动检测和地面车辆运动模型仍然能够提高导航性能。
- ⁵ 启用地面车辆运动模型和零速检测功能且无DMI输入的情况下，典型水平RMS误差小于行驶距离的1%
- ⁶ 通过在地面车辆应用中多次GNSS失锁测试的最大RMS误差计算得出的统计数据
- ⁷ HGuide o360在失锁前后均处于RTK GNSS模式
- ⁸ GNSS在SBAS模式下丢失信号后，导航误差会呈现出类似的增长趋势，但绝对精度会有所下降

GNSS信号失锁的距离（基于每个辅助源） ⁹		
DMI	水平RMS误差	<0.2%行驶距离
DVL	水平RMS误差	<0.6%行驶距离

⁹可应要求提供合格测试及所用传感器的详细信息

内置IMU的规格		
规格	陀螺仪	加速度计
范围	+/- 490 °/s	+/- 16g
零偏	30 °/hr 1σ	500 μg 1σ
零偏稳定性	0.5 °/hr 1σ	5 μg 1σ
随机游走	0.06 °/ √hr	0.02 m/s/ √hr

- 可用配件**
- HGuide开发套件，可缩短设计时间/成本
 - GNSS天线和电缆，测绘级和UAV级可选
 - HGuide Data Reader 软件以及SDK和ROS驱动，可简化集成



更多信息请访问
HGuide.com
HGuide.sales@honeywell.com

霍尼韦尔航空航天科技集团
2600 Ridgway Parkway
Minneapolis MN 55413
aerospace.honeywell.com