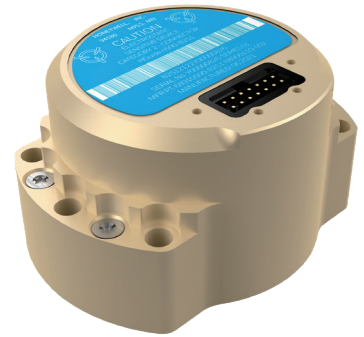


# HGUIDE n500

## 惯性导航仪

HGuide n500是全球首款Navgrade BYOG全姿态导航仪（BYOG即客户可使用自备的与n500适配的GNSS），即使在GNSS信号长时间失锁的情况下也能提供连续的定位和姿态导航。



成熟—可靠—准确

HGuide n500集成了霍尼韦尔领先的HG4930惯性测量单元(IMU)和广受认可的霍尼韦尔HGuide Sensor Fusion (HGSF) 软件。

凭借在集成方面的专长，霍尼韦尔将IMU数据和由客户提供的GNSS接收机数据相融合，打造出这款小尺寸、低重量、低功耗的导航仪，为您的应用提供准确、强大的全功能导航服务。

HGuide n500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、俯仰和航向等信息。

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：

- 霍尼韦尔应用于空中、地面和海上的先进导航算法
- 世界级的惯性传感器开发、校准和补偿能力
- 久经验证的可靠性、稳定性和坚固性，MTBF可达8万小时
- 轻巧、价优的高性能惯性导航仪
- 兼容多种GNSS接收机，包括霍尼韦尔HGuide g080
- 多个通信端口
- 精确的姿态探测性能，为您提供高质量导航轨迹

\* 对于某些国家/地区的销售可能受出口限制

### HGUIDE n500的基本规格

兼容的接收机	Honeywell HGuide g080 u-Blox F9系列	Novatel OEM7 Septentrio AsteRx系列
抗冲击/抗震性能	40G持续11毫秒 (MIL-STD-810G) / 随机7.7g RMS 20-2000 Hz	
供电电压/功耗	+5 VDC +/- 5%, 3 W (典型值)	
重量/尺寸	140g, 65 x 51 x 35.5 mm	
工作温度范围	-40° C至+85° C	
通信接口	3 x 5V CMOS (UART)	
分立信号	系统和GPS时间戳、用户事件输入 (2)、 1 x PPS事件输入标、支持LiDAR	

**Honeywell**

## HGUIDE n500的导航性能<sup>1、2</sup>

位置		速度		航向	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 < 0.4 SBAS	0.025 RTK 0.40 SBAS	< 0.015	< 0.01	.03	< 0.015

<sup>1</sup> 双天线模式下，基线为2米；延长基线可提高性能。

<sup>2</sup> 位置和航向导航性能取决于所选的GNSS接收机和环境信号强弱。

## 带RTK双天线的HGUIDE n500的性能—— GNSS信号失锁持续时长<sup>3、4、5、6、7、8</sup>

RMS误差	3秒	10秒	30秒	60秒
水平 (m)	0.08	0.10	1.0	3.5
垂直 (m)	0.05	0.10	0.30	0.70
航向 (°)	0.01	0.03	0.04	0.05
水平速度 (m/s)	0.02	0.04	0.06	0.45
垂直速度 (m/s)	<0.01	0.01	0.02	0.03

<sup>3</sup> 通过霍尼韦尔HGNSI消息获取DMI数据辅助

<sup>4</sup> 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

<sup>5</sup> 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误差约为行驶距离的0.25%

<sup>6</sup> 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

<sup>7</sup> GNSS接收机在失锁前后均处于RTK GNSS模式

<sup>8</sup> SBAS模式下的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)<sup>9</sup>

DMI	水平RMS误差	<0.05%行驶距离
DVL	水平RMS误差	<0.2%行驶距离

<sup>9</sup> 相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	+/- 400 °/s	+/- 20g
零偏	7 °/hr 1σ	1700 μg 1σ
零偏稳定性	0.25 °/hr 1σ	25 μg 1σ
随机游走	0.04 °/√hr	0.045 m/s/√hr

## 可用配件

- HGuide n500 IO接口卡
- 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

## 霍尼韦尔航空航天集团

1944 E Sky Harbor Circle

Phoenix, AZ 85034

aerospace.honeywell.com



4/22

© 2022 Honeywell International Inc.

THE  
FUTURE  
IS  
WHAT  
WE  
MAKE IT

**Honeywell**