

# 1725 IMU

光纤陀螺惯性测量仪

KVH®



## Key Features

- 高带宽，适合要求苛刻的动态应用
- 低噪声
- 卓越的冲击和振动性能
- 3个高性能KVH FOG提供卓越，可靠的性能
- 3个高质量MEMS加速度计
- 高精度六自由度角速度和加速度数据
- 多种界面
- 体积小巧

## Applications

- 无人商业和国防平台（地面/空中/水面/潜水器）
- 天线和摄像头系统稳定
- EO / FLIR系统稳定
- GPS / GNSS辅助惯性导航
- 移动制图系统
- 运动感应系统
- 瞄准系统
- 导航，指导和定位

## 出色的FOG性能，价格合理

KVH的1725 IMU具有改变游戏规则的6度自由度

（6-DOF）传感器以MEMS价格提供了KVH的光纤陀螺仪（FOG）的高性能和稳定性。1725 IMU加入KVH的阵营

先进的惯性传感器，旨在满足各种导航和稳定应用的苛刻需求。

像KVH极为成功的1750 IMU一样，1725 IMU也采用了三项技术集成了世界上最最小的高性能FOG DSP-1750 FOG

具有三个低噪声MEMS加速度计。这种低成本/高性能IMU非常适合有人值守和无人值守平台，以及低成本，高性能和高带宽对成功至关重要的导航或稳定系统。

## 紧凑的设计，易于集成

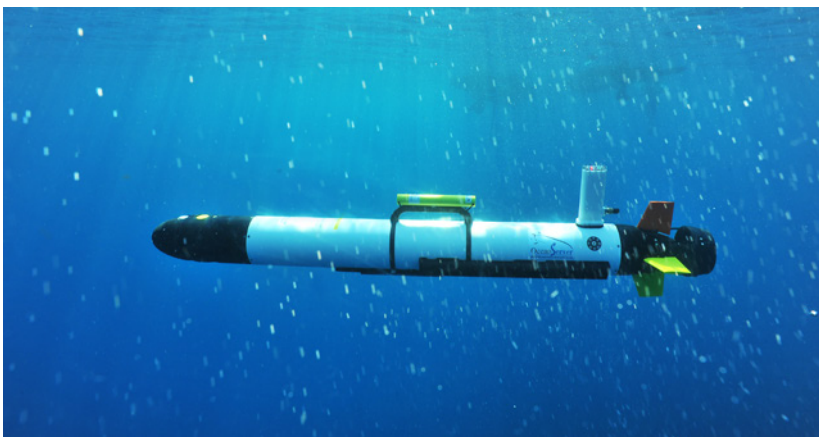
1725 IMU的重量不到0.7千克（1.45磅以下），并且是紧凑型包装，旨在轻松集成到更高级别的系统中。灵活的接口和可编程的消息输出，波特率和数据速率

使1725 IMU具有高度的通用性，可以满足各种苛刻应用的需求，例如无人平台的惯性导航系统，雷达和光学系统的精密稳定系统，天线和武器平台的精密指向和稳定系统以及作为高精度的移动地图系统。

## 高性能与低价格之间丝毫不妥协

1725 IMU具有高度的适应性，具有RS-422异步通信功能，用户可编程数据输出速率为1至1000 Hz。凭借其高带宽和低噪声，1725 IMU可以提供具有挑战性的应用所需的数据输出，并且仍然有助于保持

程序成本低。KVH的1725 IMU使性能和价格之间的传统权衡变得过时了。使用KVH 1725 IMU既能获得FOG质量的性能，又能负担得起。



*Accurate and reliable inertial navigation data provided by KVH high-performance inertial sensors is crucial for underwater unmanned vehicles such as the Iver2 from OceanServer Technology Inc., since GNSS signals do not penetrate deep underwater.*

## KVH 1725 IMU

### Performance Specifications

<b>Input Rate (max)</b>	±490°/sec
<b>Bias Instability (25°C)</b>	≤1°/hr, 1σ
<b>Bias vs. Temp. (≤°C/min)</b>	≤4°/hr, 1σ
<b>Bias Offset (25°C)</b>	±5°/hr
<b>Scale Factor Non-linearity (max rate, 25°C)</b>	≤200 ppm, 1σ
<b>Scale Factor vs. Temperature (≤1°C/min)</b>	≤300 ppm, 1σ
<b>Angle Random Walk (25°C)</b>	≤0.017°/√hr (≤1°/hr/√Hz)
<b>Bandwidth (-3 dB)</b>	≥440 Hz

### Electrical/Mechanical

<b>Initialization Time (valid data)</b>	≤3 sec
<b>Data Interface</b>	Asynchronous or Synchronous RS-422
<b>Baud Rate</b>	Selectable 9.6 Kbps to 921.6 Kbps
<b>Data Rate</b>	User Selectable 1 to 1000 Hz
<b>Dimensions (max)</b>	88.9 mm Dia x 73.7 mm H (3.5" x 2.9")
<b>Weight (max)</b>	0.7 kg (1.45 lbs)
<b>Power Consumption</b>	8 W (max), 5 W (typical)
<b>Input Voltage</b>	+9 to +36 VDC

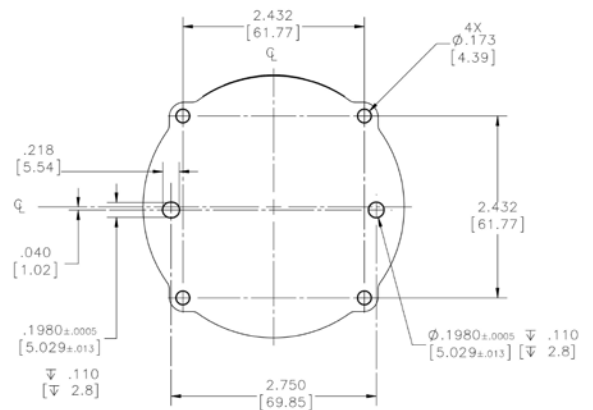
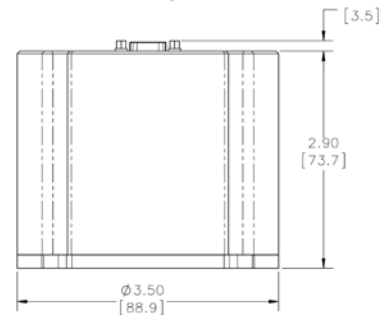
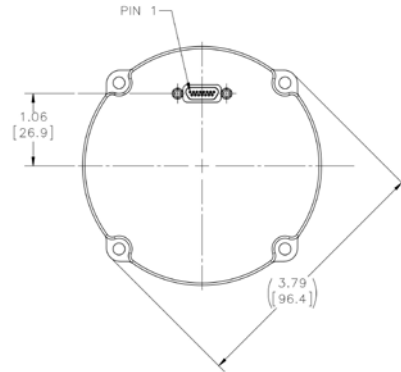
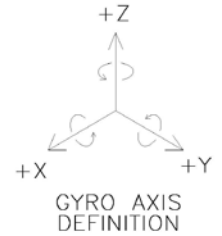
### Environment

<b>Temperature (operating)</b>	-40°C to +75°C (-40°F to +167°F)
<b>Shock (operating)</b>	9 g, 11 msec, sawtooth
<b>Vibration (operating)</b>	8 g rms, 20-2000 Hz random

### Accelerometers

<b>Input Limit (max)</b>	±10 g
<b>Bias Instability (constant temp)</b>	<0.1 mg, 1σ
<b>Scale Factor Temperature Sensitivity</b>	100ppm/°C, 1σ
<b>Velocity Random Walk (25°C)</b>	≤0.12 mg/√Hz (0.23 ft/sec/√hr)
<b>Bandwidth (-3 dB)</b>	≥200 Hz

For detailed interface control drawings (ICD) and technical manuals on this product, please visit



Automated vehicles utilized in manufacturing and inventory control use heading and navigation data provided by KVH high-performance gyros and inertial units to enable them to efficiently and safely navigate.

