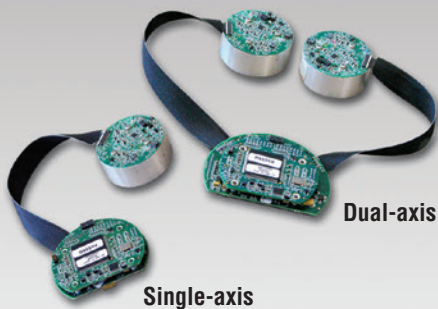


DSP-1750 光纤陀螺仪 模拟量输出

世界上最小的高性能光纤陀螺仪



Key Features

- KVH E•Core®ThinFiber技术
- 极低的噪声，高带宽
- 角度随机游走 $\leq 0.05^\circ/\sqrt{\text{hr}}$
- $\leq 2^\circ/\text{hr}$ 的出色偏置不稳定性
- $\pm 200^\circ/\text{秒}$ 的输入速率
- 模拟输出：单轴和双轴
- 电磁屏蔽可选
- 商业现货（COTS）产品
- 经验证的可靠性—MTBF > 36,000小时（地面移动）

Applications

- 光学/天线稳定
- 远程光学和传感器系统
- 设备平台稳定
- 无人机的有效载荷
- 武器平台稳定
- GPS / INS, IMU集成

超紧凑型单轴或双轴封装

KVH通过全球最小的高精度FOG DSP-1750将光纤陀螺（FOG）技术提升到了新的性能水平。DSP-1750提供单轴和双轴配置，设计用于各种低噪声的精密导航，稳定和指向应用在整个工作温度范围内的高性能至关重要。理想的应用包括远程光学和传感器系统，万向架，战术导弹，自动驾驶汽车导航以及几乎所有类型的商用设备平台的稳定性。

提供突破性的性能

DSP-1750可提供类似尺寸的FOG前所未有的性能。利用KVH的170微米E•Core ThinFiber，这是世界上最小的D形光纤，提供极低的噪声和高带宽。这款超紧凑型FOG在角度随机游走和偏置稳定性以及冲击和振动方面提供了卓越的性能。

创新的多功能设计

DSP-1750具有灵活的设计，其中的光学传感器与控制电子设备分开，具有直径45.7毫米（1.8英寸）的光学元件。

传感器外壳通过坚固的互锁系绳连接到其电源和处理电子设备。这种两件式设计允许将传感器直接安装在敏感轴上，而控制电路卡则可以集成在其他地方，例如集成在现有的板栈组件中。这种创新的设计使DSP-1750易于集成到客户平台中，和有效载荷重量非常宝贵。

无与伦比的质量和可靠性

KVH是唯一一家控制自己的光纤的美国FOG制造商，可确保每一个FOG中始终如一的质量，性能和即时开机到开机的可重复性。与所有KVH的精密FOG一样，固态DSP-1750采用KVH的专利数字信号处理（DSP）电子设计制造，在诸如比例因子和偏置稳定性，比例因子非线性和最大范围等关键领域提供了显着改进。输入速率。



Gimbals such as SpaceCam's gyro-stabilized camera system use internal DSP-1750 gyros from KVH to maintain highly stable and focused imagery.

Specifications	KVH DSP-1750 Fiber Optic Gyro - Analog Output	
Number of Axes	Single-Axis (Analog)	Dual-Axis (Analog)
Input Rate (<i>max</i>)	±200°/sec	±200°/sec
Bias Instability (25°C)	≤2°/hr, 1σ	≤2°/hr, 1σ
Bias vs. Temperature (≤1°C/min)	≤15°/hr, 1σ	≤15°/hr, 1σ
Bias Offset (25°C)	±22°/hr	±22°/hr
Scale Factor Non-linearity (<i>max rate, 25°C</i>)	≤500 ppm, 1σ	≤500 ppm, 1σ
Scale Factor vs. Temperature (≤1°C/min)	≤500 ppm, 1σ	≤500 ppm, 1σ
Angle Random Walk (25°C)	≤0.05°/√hr (≤3°/hr/√Hz)	≤0.05°/√hr (≤3°/hr/√Hz)
Electrical/Mechanical Interface		
Bandwidth (-3 dB)	≥1000 Hz ±10%	≥1000 Hz ±10%
Initialization Time (<i>valid data</i>)	≤3 secs	≤3 secs
Data Interface	9 kHz/3800 Hz; ±12.5 VDC single-ended	9 kHz/3800 Hz; ±12.5 VDC single-ended
Baud Rate	9 kHz/3800 Hz; ±12.5 VDC single-ended	9 kHz/3800 Hz; ±12.5 VDC single-ended
Data Rate	9 kHz/3800 Hz; ±12.5 VDC single-ended	9 kHz/3800 Hz; ±12.5 VDC single-ended
Physical Specifications		
Dimensions (<i>max</i>)	45.7 mm Dia x 22.9 mm H (1.8" x 0.9")	45.7 mm Dia x 22.9 mm H (1.8" x 0.9")
Weight (<i>max</i>)	Non-magnetically shielded: 0.11 kg (0.24 lbs) Magnetically shielded: 0.13 kg (0.28 lbs)	Non-magnetically shielded: 0.14 kg (0.30 lbs) Magnetically shielded: 0.17 kg (0.34 lbs)
Power Consumption	4 W (max), <3 (typical)	5.5 W (max), <3.75 (typical)
Input Voltage	+5 & ±8 to ±15, ±5% VDC	+5 & ±8 to ±15, ±5% VDC
Environmental Specifications		
Temperature (<i>operating</i>)	-40°C to +75°C (-40°F to +167°F)	-40°C to +75°C (-40°F to +167°F)
Shock (<i>operating</i>)	25 g, 11 msec, sawtooth	25 g, 11 ms, sawtooth
Vibration (<i>operating</i>)	8 g rms, 20-2000 Hz	8 g rms, 20-2000 Hz
MTBF	≥36,000 hours	≥22,000 hours

For detailed interface control drawings (ICD) and technical information on this product, please visit www.kvh.com/DSP1750docs

DS_DSP1750_Analog_7.19

