

AgileLight-100B

高性能光纤陀螺仪



主要特性

- 全光纤光学技术 - 长寿命、小体积、高稳定、抗干扰的角速度传感器
- IntelliProcess技术 - 内置高性能数字信号处理芯片，实现全数字工作模式。自适应滤波技术使陀螺的零点漂移和角速度随机游走比同类产品下降了50%-75%
- 集成光纤起偏技术 - 减小插入损耗，提高消光比，为光路提供了更好的抗温度、机械冲击和抗振动性能
- 紧凑高稳定封装 - 适应各种恶劣环境。广泛适用于各种民用和军事场合
- QuickLaunch技术 - 实现陀螺仪瞬时启动，无需外部校准
- 最优工作波长 - 结构、尺寸、成本相同的情况下，灵敏度可提高近50%
- 噪声隔离、压缩技术 - 显著降低角速度随机游走
- SelfTrack自相位跟踪技术 - 提高陀螺仪的动态范围

应用场合

- 运动姿态控制
- 自动货物搬运车
- 管道布线
- 机器人平衡
- 高速列车摇摆的阻尼
- 制导和导航
- 天线/雷达/光学平台稳定
- 瞄准系统的锁定

- 建筑物结构形变的监测
- 石油钻井
- 惯性寻北
- IMU, GPS/INS惯导系统
- AHRS系统

AgileLight-100B 低成本 高性能光纤陀螺仪

AgileLight-100B 是干涉型数字闭环单轴光纤陀螺仪，具有工作带宽大、分辨率高、零点漂移小、线性度高、启动时间短、抗冲击、抗振动、成本低等特点，是传统机械陀螺的替代产品。

AgileLight-100B 光纤陀螺仪采用独特的IntelliProcess技术，不仅最大程度消除了温度变化对陀螺仪性能的影响，还显著提升了零偏稳定性、角度随机游走、比例因子线性度、稳定性等光纤陀螺关键指标。极低的零偏稳定性和角度随机游走以及强大的抗振能力使之完美地适用于各种工业场合。AgileLight-100B 的高性能、恶劣环境的适应性、紧凑的结构以及有竞争力的价格使之成为运动传感、平台稳定、导航和精确瞄准的首选。

AgileLight-100B 光纤陀螺仪遵循严格的设计和测试标准，其技术指标完全符合IEEE Std 952TM-1997 (R2008)标准。

技术指标

性能指标	标准	高速
最大输入旋转速率(°/s)	±30	±100
比例因子(°/s/bit)	0.000915 ^[1]	0.00305 ^[1]
比例因子非线性(%rms)	<0.2 ^[2]	<0.5 ^[2]
偏置稳定性(°/hr 1σ)	5 ^[3]	
角速度分辨力(°/s)	0.02	
角速度随机游走(°/√hr)	0.1	
瞬间带宽(Hz)	100 (最高采样率100/s)	
启动时间(s)	1	

IEEE Std 925TM-1997 (R2008)标准

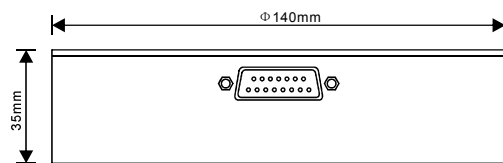
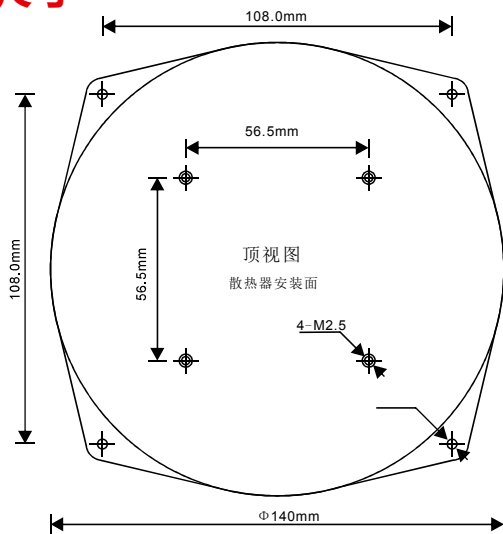
[1]比例因子误差小于1% [2]室温条件下 [3]陀螺内部温度变化率小于1°/min

电气和环境指标	
电源电压(V)	+9~+18V _{DC} [1]
功耗(W)	2.5
内部温度检测 (°C/bit)	0.05
平均无故障时间(hr)	55000
冲击(g)	100
工作环境温度(°C)	-40~+65
存储环境温度(°C)	-50~+80

物理指标	
角速度输出	RS232(或RS422)@9600波特;16位
接口连接器	15针 D-bus-M (DA15P)
尺寸 (mm)	Φ140.0x35.0(圆柱形)
重量(g)	约600

[1]+18~+36V_{DC}可选，内置瞬时反向电压保护

封装尺寸



Agilelight-100B