

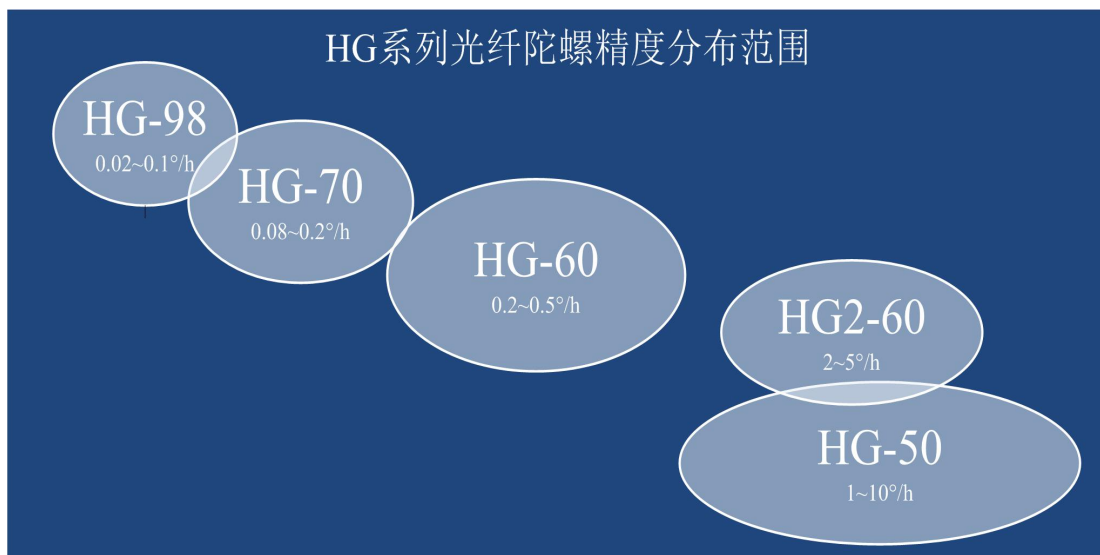
目录

HG 系列光纤陀螺.....	1
HG-98 系列光纤陀螺仪.....	2
HG-70 系列光纤陀螺仪.....	3
HG-60 系列光纤陀螺仪.....	4
HG-50 系列光纤陀螺仪	5
HG2-60 双轴光纤陀螺仪.....	6
HG3-A 三轴光纤陀螺仪.....	7
FL 系列光纤惯性测量单元	8
FL-A 光纤 IMU.....	8
FL-B 光纤 IMU.....	10

HG 系列光纤陀螺

HG 系列光纤陀螺精度范围覆盖 $0.02^\circ/\text{h} \sim 10^\circ/\text{h}$ ，均采用全数字闭环工作模式，具有全固态、长寿命；大动态范围、高带宽；瞬时启动；无加速度引起的漂移；精度覆盖面广等优点，产品广泛应用于航空航天，火炮武器，各种制导炸弹，火箭弹，稳瞄系统，各种精准打击类弹药武器，机器人，高铁，石油钻井，隧道施工等领域。

光纤陀螺仪的实现主要基于萨格纳克(Sagnac)理论：当光束在一个环形的通道中行进时，若环形通道本身具有一个转动速度，那么光线沿着通道转动方向行进所需要的时间要比沿着这个通道转动相反的方向行进所需要的时间要多。也就是说当光学环路转动时，在不同的行进方向上，光学环路的光程相对于环路在静止时的光程都会产生变化。利用光程的这种变化，检测出两条光路的相位差或干涉条纹的变化，就可以测出光路旋转角速度。



HG-98 系列光纤陀螺仪

特点

数字闭环模式

零偏稳定性: $0.02 \sim 0.05^\circ/h$

体积: $\Phi 98\text{mm} \times 35\text{mm}$

重量轻: $\leq 570\text{g}$

RS422/485 数字输出

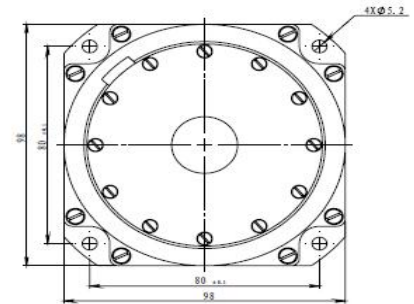
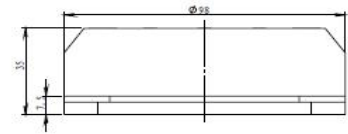
可选脉冲输出/CAN 总线输出

典型应用

精密寻北

惯性导航系统

定位定向



HG-98 典型技术指标

性能项	单位	参数
测量范围	$^\circ/s$	± 100
零偏稳定性	$^\circ/h$	≤ 0.05
零偏重复性	$^\circ/h$	≤ 0.05
随机游走系数	$^\circ/h^{1/2}$	≤ 0.005
标度因数非线性	ppm	≤ 10
标度因数不对称性	ppm	≤ 10
准备时间	min	≤ 3
带宽	Hz	≥ 200
尺寸	mm	$\Phi 98 \times 35$
供电电压	V	± 5
稳态功耗	W	≤ 3
工作温度	$^\circ\text{C}$	$-40 \sim +60$
贮存温度	$^\circ\text{C}$	$-55 \sim +75$

HG-70 系列光纤陀螺仪

特点:

数字闭环模式

零偏稳定性: $0.08 \sim 0.2^\circ/h$

体积: $\Phi 70\text{mm} \times 35\text{mm}$

重量轻: $\leq 220\text{g}$

RS422/485 数字输出

可选脉冲输出/CAN 总线输出

典型应用:

伺服跟踪

轨道检测



HG-70 典型技术指标

性能项	单位	参数
测量范围	$^\circ/s$	± 300
零偏稳定性	$^\circ/h$	≤ 0.2
零偏重复性	$^\circ/h$	≤ 0.2
随机游走系数	$^\circ/h^{1/2}$	≤ 0.02
标度因数非线性	ppm	≤ 50
标度因数不对称性	ppm	≤ 50
准备时间	min	≤ 1
带宽	Hz	≥ 200
尺寸	mm	$\Phi 70 \times 35$
供电电压	V	± 5
稳态功耗	W	≤ 3
工作温度	$^\circ\text{C}$	$-40 \sim +60$
贮存温度	$^\circ\text{C}$	$-55 \sim +75$

HG-60 系列光纤陀螺仪

特点:

数字闭环模式

零偏稳定性: $0.2 \sim 0.5^\circ / h$

体积: $\Phi 60\text{mm} \times 35\text{mm}$

重量轻: $\leq 160\text{g}$

RS422/485 数字输出

可选脉冲输出/CAN 总线输出

典型应用:

伺服跟踪

小型惯导、惯组



HG-60 典型技术指标

性能项	单位	参数
测量范围	$^\circ / s$	± 350
零偏稳定性	$^\circ / h$	≤ 0.5
零偏重复性	$^\circ / h$	≤ 0.5
随机游走系数	$^\circ / h^{1/2}$	≤ 0.05
标度因数非线性	ppm	≤ 50
标度因数不对称性	ppm	≤ 50
准备时间	min	≤ 1
带宽	Hz	≥ 200
尺寸	mm	$\Phi 60 \times 35$
供电电压	V	± 5
稳态功耗	W	≤ 3
工作温度	$^\circ\text{C}$	$-40 \sim +60^\circ\text{C}$
贮存温度	$^\circ\text{C}$	$-55 \sim +75^\circ\text{C}$

HG-50 系列光纤陀螺仪

特点:

数字闭环模式

零偏稳定性: $1\sim 10^\circ/h$

体积: $\Phi 50\text{mm} \times 36.5\text{mm}$

重量轻: $\leq 160\text{g}$

RS422/485 数字输出

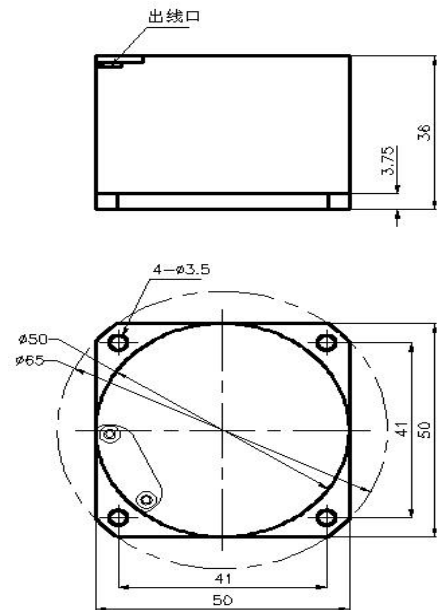
可选脉冲输出/CAN 总线输出

可根据用户需求设计成矩形、椭圆形等结构

典型应用:

伺服跟踪

角速率测量



HG-50 典型技术指标

性能项	单位	参数
测量范围	$^\circ/s$	± 500
零偏稳定性	$^\circ/h$	2
零偏重复性	$^\circ/h$	2
随机游走系数	$^\circ/h^{1/2}$	≤ 0.2
标度因数非线性	ppm	≤ 100
标度因数不对称性	ppm	≤ 100
准备时间	min	≤ 1
带宽	Hz	≥ 200
尺寸	mm	$\Phi 50 \times 36.5$
供电电压	V	± 5
稳态功耗	W	≤ 3
工作温度	$^\circ\text{C}$	$-40\sim +60$
贮存温度	$^\circ\text{C}$	$-55\sim +75$

HG2-60 双轴光纤陀螺仪

特点:

数字闭环模式

零偏稳定性: $2\sim 5^\circ/h$

体积: $64\text{mm}\times 60\text{mm}\times 40\text{mm}$

重量轻: $\leq 260\text{g}$

RS422/485 数字输出

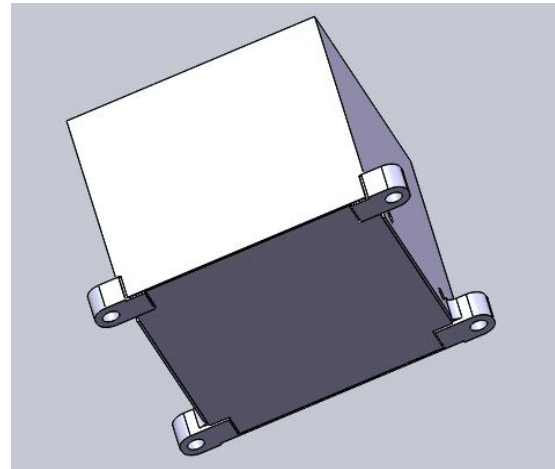
可选脉冲输出/CAN 总线输出

可根据用户需求设计各种结构

典型应用:

战术导弹制导

稳定跟踪系统



HG2-60 典型技术指标

性能项	单位	参数
测量范围	$^\circ/s$	± 500
零偏稳定性	$^\circ/h$	3
零偏重复性	$^\circ/h$	3
随机游走系数	$^\circ/h^{1/2}$	≤ 0.3
标度因数非线性	ppm	≤ 300
标度因数不对称性	ppm	≤ 300
准备时间	min	≤ 1
带宽	Hz	≥ 200
尺寸	mm	$64\times 60\times 40$
供电电压	V	± 5
稳态功耗	W	≤ 3
工作温度	$^\circ\text{C}$	$-40\sim +60^\circ\text{C}$
贮存温度	$^\circ\text{C}$	$-55\sim +75^\circ\text{C}$

HG3-A 三轴光纤陀螺仪

特点:

数字闭环模式

零偏稳定性: $1\sim 3^\circ/h$

体积: $78\text{mm}\times 78\text{mm}\times 78\text{mm}$

重量轻: $\leq 260\text{g}$

RS422/485 数字输出

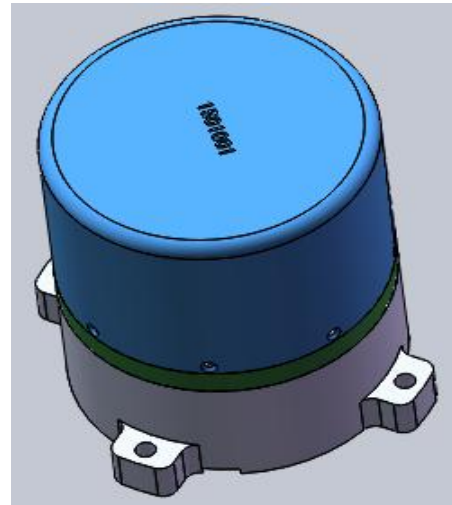
可选脉冲输出/CAN 总线输出

可根据用户需求设计各种结构

典型应用:

战术导弹制导

稳定跟踪系统



HG3-A 典型技术指标

性能项	单位	参数
测量范围	$^\circ/s$	± 500
零偏稳定性	$^\circ/h$	3
零偏重复性	$^\circ/h$	3
随机游走系数	$^\circ/h^{1/2}$	≤ 0.3
标度因数非线性	ppm	≤ 300
标度因数不对称性	ppm	≤ 300
准备时间	min	≤ 1
带宽	Hz	≥ 200
尺寸	mm	$78\times 78\times 78$
供电电压	V	± 5
稳态功耗	W	≤ 3
工作温度	$^\circ\text{C}$	$-40\sim +60^\circ\text{C}$
贮存温度	$^\circ\text{C}$	$-55\sim +75^\circ\text{C}$

2、FL 系列光纤惯性测量单元

光纤惯性测量单元将三轴光纤陀螺与加速度计集成在一起，形成惯性测量系统，其中 IMU 直接输出陀螺与加速度计信号，惯导产品集成了导航板，直接输出被测体的航向、俯仰、横滚姿态数据，具有测量精度高、结构设计灵活、寿命长、可靠性高等特点。

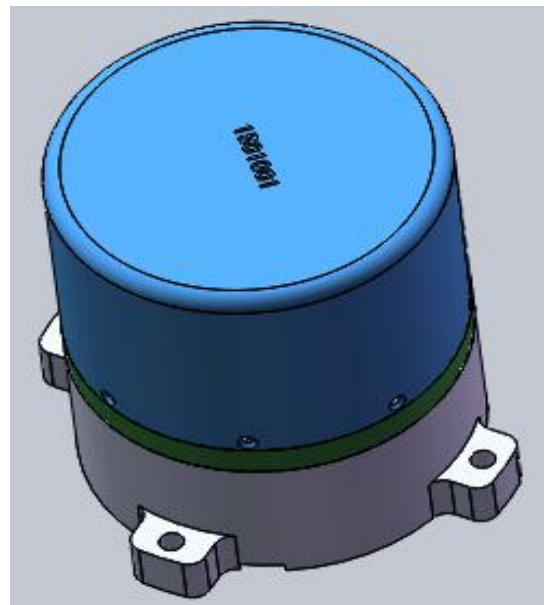
FL-A 光纤 IMU

特点：

- 无 GPS
- 小体积，78×73×78
- 轻量化，<750g
- 低功耗，<12W
- 中精度，偏置稳定性 (1σ) $\leq 0.5^\circ/h$
- 高可靠性，长寿命
- 供电范围可灵活设计 12~32V

典型应用：

- 动态测量
- 航向姿态参考系统



FL-A 典型技术指标

性能项	性能子项	单位	参数
光纤陀螺仪	测量范围	$^\circ/s$	± 100
	零偏稳定性	$^\circ/h$	≤ 0.5
	零偏重复性	$^\circ/h$	≤ 1
	标度因数重复性	ppm	≤ 100
	标度因数非线性	ppm	≤ 100
加速度计	测量范围	g	± 5
	偏值重复性	mg	≤ 5
	标度重复性	ppm	≤ 500
	输出噪声	ug	≤ 500

系统供电	供电电压	V	12~32
	供电纹波	mV	≤100
	稳态功耗	W	≤12
通讯接口	/	/	RS232/RS422/RS485
机械参数	质量	g	690±50（不含线缆）
	外形	mm	78×73×78
环境参数	工作温度	°C	-40~+60
	贮存温度	°C	-45~+70

FL-B 光纤 IMU

特点:

集成三轴光纤陀螺及加速度计

小体积: $\Phi 90\text{mm} \times 95\text{mm}$

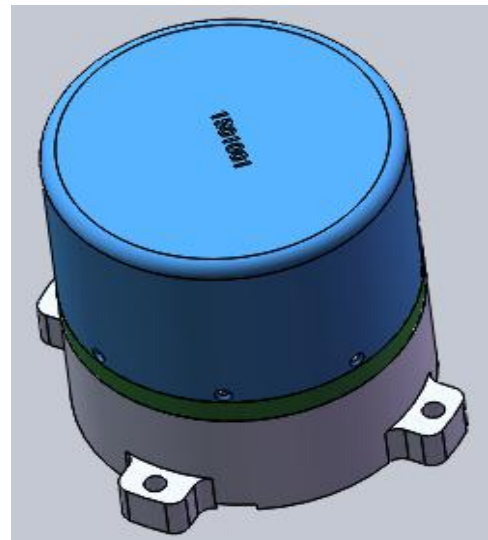
轻量化: $< 1.0 \text{ Kg}$

环境适应性强、高寿命。

典型应用:

车载系统

中低精度弹载系统



FL-B 典型技术指标

性能项	性能子项	单位	参数
光纤陀螺仪	测量范围	$^{\circ} / \text{s}$	± 300
	零偏稳定性	$^{\circ} / \text{h}$	≤ 1
	零偏重复性	$^{\circ} / \text{h}$	≤ 1
	标度因数重复性	/	$\leq 300\text{ppm}$
	标度因数非线性	/	$\leq 300\text{ppm}$
加速度计	测量范围	g	± 50
	偏值重复性	mg	≤ 1
	标度重复性	/	$\leq 300\text{ppm}$
系统供电	供电电压	V	23~30
	稳态功耗	W	≤ 20
通讯接口	/	/	RS232/RS422/RS485
机械参数	质量	kg	≤ 1
	外形	mm	$\Phi 90 \times 95$
环境参数	工作温度	$^{\circ}\text{C}$	-45~+60
	贮存温度	$^{\circ}\text{C}$	-55~+70
	抗振动	/	扫频 4.2g (5 Hz~2000~5 Hz)
	抗冲击	/	100g (11ms)

重庆麦普斯科技有限公司

该版权及产品最终解释权归重庆麦普斯科技有限公司所有

联系电话: 13399802900