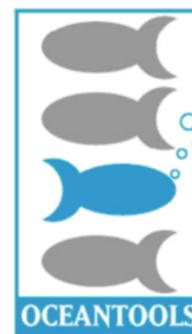


OceanTools MiniFOG

Subsea Heading & Attitude Reference Unit



- 水下航向&姿态参考单元
- 全球最低价水下寻真北光纤陀螺
- 捷联惯导技术，无移动部件
- 五分钟启动可用数据
- 精确航向，横滚，俯仰测量
- 无须重新校准
- 简单安装操作
- 海面应用，世界认可
- 超 1500 天无停工
- 优越动态性能
- 水面，水下，ROV 的可选安装配置
- 应用包括：吸入式锚安装，水源（井楼）定位，ROV（深水遥控无人舰艇）&AUV（水下自主运行舰艇）导航，钻探移动装备，平台安装。
- 强大 Windows 界面软件。
- 模仿并超越所有流行水下和勘察型陀螺
- AC 交流和 DC 直流电电源输入
- RS232, RS485 和模拟数据输出
- 即刻加入 3 轴动态传感套装

MiniFog 是一个高级，精确，全固态的真北探测罗经，无任何移动部件，达到极快的启动时间。系统的可靠性能远远超过了任何一种传统机械罗经，平均故障时间超过 25000 小时。

MiniFog，紧密，轻便，低价的水下罗经，用于专业测量，水下和船只市场。3 个光纤陀螺罗经，精准水平传感器，采用捷联惯导技术，它提供同于甚至超过其它脆弱纺纱质陀螺系统的性能。它不受外界磁场或铁的影响，适合用于管道，水源井楼，平台和其它金属制造业。

系统得到石油公司认可，使用在很多恶劣地区包括非洲，远东，挪威，荷兰，北海，中东和法国。

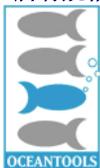
MiniFog 可以模仿所有与之匹敌的罗经输出，易于和现今勘测单元和 ROV 控制系统组合。系统通过极其简单的 ASCII 命令得到控制，如果不使用 OceanTools 提供的控制软件，用户也可以轻而易举的编辑自己的界面软件。



技术规格

航向信息	
典型精确度, 静态或动态	0.2° - 0.3° x 正切纬度
最坏情况	0.7° x Secant latitude
分辨率	0.1
最大纬度范围	75°北&南
横滚&俯仰	
典型精确度	优于 0.02°
最坏情况	0.2°
分辨率	0.01°
范围	±45°
启动时间	
典型启动时间	3~5 分钟
最坏情况 静态	20 分钟
最坏情况 动态	30 分钟
尺寸	
长度—1000m 的版本	405mm
直径	300mm
空气称重—1000m 的版本	35kg
水中称重—1000m 的版本	15kg
深度测量	
标准	1000MSW
可选	用户要求
电源要求	
DC 供应	24VDC@ 2.2A 最大
AC 供应	110~220VAC
环境信息	
冲击	9g 11 毫秒 所有轴 5~12.5 赫兹振幅 1.6mm 12.5~25 赫兹振幅 0.38mm
震动	25~50 赫兹振幅 0.1mm
操作温度	-15°C~+55°C
储存温度	-35°C~+73°C
数据输出	
串口格式	OTG-64, NMEA-0183, Digilog, Photonetics OCTANS, Seatex Seapath SG Brown, MDL, Robertson SKR80/82 MiniFOG, Rates of Rotation, CDL, Sonardyne
串口输出	RS232/RS485 可达19200波特
模拟输出	在电源为±5VDC 或 0-3.599VDC时航向, 横滚, 俯仰, 速率都可选
输出数据更新速度	可达 32 赫兹
水下接线器	
多种选择	5507 2410 标准
特点	
水位警报	双水位报警器, 遥控开关
控制	可选水面控制单元, windows 界面软件或用户软件向导提供
运输	提供坚固运输包装

注: 所有规格如需改动, 恕无事先通知。



英国 OceanTools 公司
中国总代理: 北京星网宇达科技开发公司



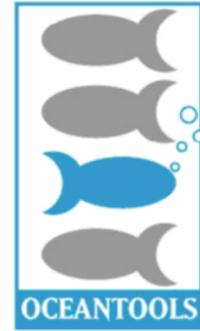
北京海淀区远大路金源时代商务中心 2 号楼 A 座 12D 邮编: 100097

电话: 010-88893232 传真: 010-88893232

信箱: info@3dgps.com.cn

OceanTools ROV-FOG

Subsea Heading & Attitude Reference Unit



- 水下航向&姿态参考单元
- 捷联惯导技术，无移动部件
- 五分钟启动可用数据
- 精确航向，横滚，俯仰测量
- 无须重新校准
- 简单安装操作
- 海面应用，世界认可
- 超 1500 天无停工
- 优越动态性能
- 水面，水下，ROV 的可选安装配置
- 强大 Windows 界面软件。
- 模仿并超越所有流行水下和勘查型陀螺
- 24VDC 电源输入
- RS232, RS485 和模拟数据输出
- 即刻加入全组合可选 3 轴动态浪涌测量传感套装



ROV-FOG 是一个高级，精确，全固态的真北光纤探测罗经和姿态参考单元，为直接与客户的 ROV 和 AUV 系统组合而设计。ROV-FOG 它不受外界磁场或铁的影响，适用于如管道，平台或其它金属作业的主系统。系统的可靠性强，无需保养维修。启动时间快，通常在 5 分钟内可输出超过 99% 精确度的航向。

ROV-FOG 的输出数据直接进入载体控制系统。可选数据包括航向，横滚，俯仰，航向改变速度，横滚俯仰和陀螺状态。串口数据也可以转出，当作测量级航向输出。

单元可以除串口数字输出，也提供效仿其他罗经的模拟输出，典型包括：

$0 - 3.599 \text{ VDC} = 0^\circ - 359.9^\circ$

$+5\text{VDC to } -5 \text{ VDC} = 0 - 359.9^\circ$

模拟速率输出

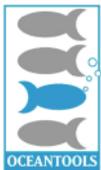
其他模拟输出根据用户需求配置

ROV-FOG 可以模仿所有与之匹敌的罗经输出，易于和现今勘测单元和 ROV 控制系统组合。系统通过极其简单的 ASCII 命令得到控制，如果不使用 OceanTools 提供的控制软件，用户也可以轻而易举的编辑自己的界面软件。

技术规格

航向信息	
典型精确度, 静态或动态	0.2° - 0.3° x 正切纬度
最坏情况	0.7° x Secant latitude
分辨率	0.1
最大纬度范围	75°北&南
横滚&俯仰	
典型精确度	优于 0.02°
最坏情况	0.2°
分辨率	0.01°
范围	±45°
启动时间	
典型启动时间	3~5 分钟
最坏情况 静态	20 分钟
最坏情况 动态	30 分钟
尺寸	
长度	340mm 包括安装支架
最小定制外壳直径	288mm
重量	12kg
深度测量	
标准	1000MSW
可选	用户要求
电源要求	
DC 供应	24VDC@ 2.2A 最大
环境信息	
最大承受冲击	可达 9g /11 毫秒 所有轴
最大承受震动	5~12.5 赫兹振幅 1.6mm
操作温度	-15°C~+55°C
储存温度	-35°C~+73°C
数据输出	
数据通信	RS232, 可选 RS422, RS485
数据协议	可配置、典型为19200 Baud, 8 data, 无奇偶, 1 stop
模拟分辨率	12bit
输出数据更新速度	可达 32 赫兹
水下接线器	
	10 路 电缆接头
特点	
平均故障时间	超过 25000 小时

注：所有规格如需改动，恕无事先通知。



英国 OceanTools 公司
中国总代理：北京星网宇达科技开发公司



北京海淀区远大路金源时代商务中心 2 号楼 A 座 12D 邮 编：100097

电 话：010-88893232 传 真：010-88893232

信 箱：info@3dgps.com.cn