

SEAKEEPER

Seakeeper Inc.  
44731 Saint Andrews Church Road  
P.O. Box 809  
California, MD 20619  
T(410)326-1590 F(410)326-1199  
www.Seakeeper.com

## M21000

### 技术规格

额定速度: 4000 RPM  
额定RPM下的角动量: 21,000 N-M-S  
额定RPM下的抗摇力矩: 45,000 N-M  
加速到额定RPM时间: 45分钟  
加速到可开始工作时间: 30分钟 (70%RPM)  
加速功率:

AC电机: 3000瓦

DC控制: 240瓦

### 工作功率:

AC电机 (与海况有关): 1000-3000瓦

DC控制: 240瓦

AC输入电压: 208-230VAC ( +/-10% ) ,  
50/60Hz, 单相

DC输入电压: 24VDC@10安培

热交换器要求的海水流量: 15.1 升/分钟  
(4 加仑/分钟)

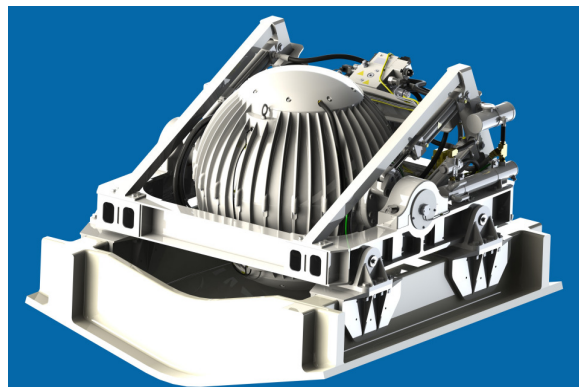
最高环境温度: 60摄氏度 ( 140华氏度 )

重量: 1320千克 ( 2900磅 )

### 陀螺减摇器尺寸:

1.28(长) x 1.41(宽) x 0.94(高) -米

50.39(长) x 55.9(宽) x 37(高) - 英寸



### 应用

新型Seakeeper M7000A 陀螺减摇器是原7000型装置的改进产品。其设计更简化安装和操作,可以对排水量90吨位以下的船只起到理想减摇效果。对要求零速、锚泊以及航行状态下都要求减摇的船只, M7000A产品是理想选择。对于更大吨位的船只,可以采用安装多个减摇器来实现减摇理想效果。

### 性能

船只水上摇晃运动与陆地类似运动相比,更没有规律性,是最不希望发生在船只上的运动。由于不舒服、疲倦、甚至是晕船,人们不得不为提升水上舒适性付出代价。

根据陀螺减摇器动力学原理, Seakeeper真空密封陀螺减摇器可提供强大的力矩,可以大大降低船只摇动,而且不会对船体产生阻力,不需安装在水下,没有安装的束缚,避免外物造成设备损坏的可能。Seakeeper独特的液压制动系统可以确保该设备在各种海上条件下正常工作。

## 电气

船厂负责提供208-230 VAC (+/-10%)、50/60HZ,30A的单相电源给电机控制箱,和24 VDC、10A的直流电源给控制箱。

## 冷却要求

陀螺轴承和电机控制箱由是冷却回路,在该回路中有海水热交换器。由船厂流量大于15.1 lpm以及最大6.9Bar压力的海水给热交换器。对于用来安装陀螺和电机控制箱的地方,其环境温度不应超过50摄氏度。

## 负载

船只安装方负责给陀螺减摇器底座安装的基础设计,确保该基础能够安全将陀螺负载从底座转移到船体结构上。

## 安全

在出现系统故障或报警、电源故障或制动器压力不足的情况下,制动器自动锁定陀螺减摇器,以免产生过大的减摇负载。也可通过操作面板锁定制动器,或通过关闭电源,也能锁定制动器。

## 安装位置

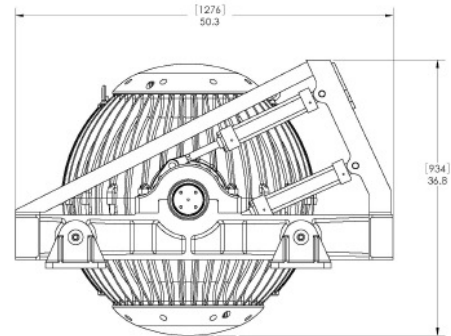
陀螺减摇器是一种力矩装置,不是一定要安装在指定的船体位置,也不是非要安装在船中心线上。然而,对于高速船只,不应将陀螺减摇器安装在垂直加速度超过 $\pm 1G$ (0至2G范围)的船体前端位置。

## 控制

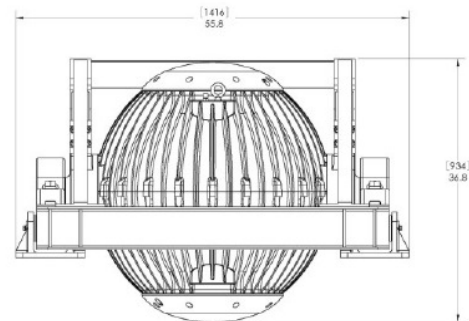
提供了操作面板和小显示屏,用于启动、操作、监测和关闭陀螺减摇器。

## 监测

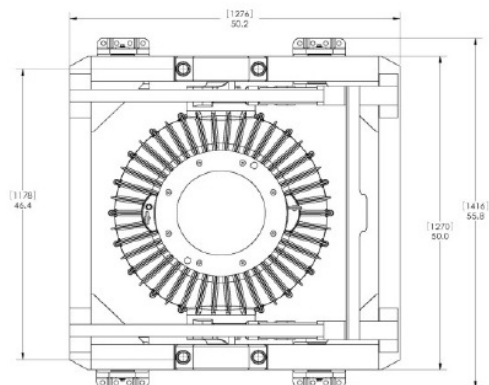
提供了多个传感器、报警装置和自动关闭功能,来实现全自动控制。传感器用于监测转子轴承的温度、电机和控制箱温度、真空压力、万向轴角度、制动器压力以及船只摇晃状态。陀螺控制器能够将传感器数值和报警信息发送至显示屏上,并能在出现报警的情况下自动锁定陀螺,关闭电机。在出现故障或报警的情况下,陀螺减摇器历史信息记录在控制器的存储器中,在以后执行维护和检修时,可调用这些历史信息。



左视图



主视图



俯视图