

LOWRANCE®

SIMRAD®

Recon™

操作手册

简体中文



扫描保存

lowrance.com
simrad-yachting.com

版权

© 2024 Navico Group。保留所有权利。Navico Group 隶属于 Brunswick Corporation。

商标

® 美国专利商标局注册商标和 ™ 普通法商标。访问 www.navico.com/intellectual-property, 查看 Navico Group 和其他实体的全球商标权和认证。

- Navico® 是 Navico Group 的商标
- Lowrance® 是 Navico Group 的商标
- Simrad® 是 Kongsberg Maritime AS 的商标, 使用权属于 Navico
- ActiveTarget® 是 Navico Group 的商标
- FreeSteer™ 是 Navico Group 的商标
- Ghost® 是 Navico Group 的商标
- Recon™ 是 Navico Group 的商标
- FlipSwitch™ 是 Navico Group 的商标
- HDS® 是 Navico Group 的商标
- NSO™ 是 Navico Group 的商标
- NSS® 是 Navico Group 的商标
- NSX® 是 Navico Group 的商标
- Quicksilver® 是 Brunswick Corporation 的商标
- Bluetooth® 是 Bluetooth SIG, Inc 的商标
- SD® 和 microSD® 是 SD-3C, LLC 的商标
- NMEA® 和 NMEA 2000® 是 National Marine Electronics Association 的商标
- Power-Pole® 是 JL Marine Systems, Inc 的商标
- QR code® 是 Denso Wave Incorporated 的商标

保修

本产品的保修说明以单独的文档提供。

安全性、免责声明和合规性

本产品的安全性、免责声明和合规性声明以单独的文档提供。

更多信息

文档版本:001

本文档基于 1.0 版本软件编写。

由于软件的不开发, 本指南中描述和说明的功能可能与您的装置有所不同。

有关本文档的最新支持语言版本以及其他相关文档, 请访问网站: www.lowrance.com/downloads/recon 或 www.simrad-yachting.com/downloads/recon。

联系我们

有关产品支持和服务信息, 请访问网站: www.lowrance.com/contact-us 或 www.simrad-yachting.com/contact-us。

目录

4 简介

4 系统组件

- 4 Recon 拖钓船马达 (展开)
- 5 FreeSteer 操纵杆遥控器
- 5 高级无线脚踏板
- 6 多功能显示屏
- 6 移动应用程序
- 7 记录序列号
- 7 注册产品

8 安全须知:操作前请阅读

- 8 开船者的责任
- 8 保护水中人员

9 开启并连接

- 9 开启拖钓船马达
- 10 开启遥控器
- 11 开启脚踏板
- 12 配对设备
- 14 LED 状态指示灯和提示音

17 展开和收起

- 17 展开拖钓船马达
- 18 调整马达深度
- 19 收起拖钓船马达
- 20 更换套环的开口侧 (可选)

22 设置

- 22 通过遥控器访问设置
- 22 通过移动应用程序访问设置
- 22 船舶尺寸
- 22 到达模式
- 23 收起方向
- 23 自动舵
- 24 螺旋桨自动开启 (Prop auto on)
- 24 电池电压
- 24 提示音
- 24 马达 LED 指示灯 (Motor LED)

25 校准

- 25 校准船首偏移
- 27 校准罗经

29 FreeSteer 操纵杆遥控器

- 29 FreeSteer
- 29 传统转向
- 30 调节速度
- 30 遥控器按键
- 31 菜单导航
- 31 FreeSteer 遥控器设置
- 32 LCD 屏幕和状态栏
- 33 软键
- 34 锁定遥控器 (Lock remote)
- 34 解锁遥控器

35 拖钓船马达操作

35 GPS

36 手动模式

- 36 通过遥控器接合/断开螺旋桨
- 36 使用遥控器激活 FreeSteer
- 36 使用遥控器进行传统转向
- 36 使用遥控器调整速度
- 37 使用脚踏板接合/断开螺旋桨
- 37 使用脚踏板按比例转向
- 37 使用脚踏板调整速度
- 38 脚踏板上的下部按键模块

39 模式和操作

- 39 锚泊锁定 (Anchor lock) 模式
- 39 启动锚泊锁定 (Anchor lock) 模式
- 40 在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下调整位置
- 41 在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下暂停螺旋桨
- 42 停止锚泊锁定 (Anchor lock) 模式
- 43 自动舵 (Autopilot) 模式 (路线锁定 (Course lock) 和航向锁定 (Heading lock))
- 44 启动自动舵 (Autopilot) 模式
- 44 在自动舵 (Autopilot) 模式下调整方向
- 44 在自动舵 (Autopilot) 模式下暂停螺旋桨
- 45 停止/结束自动舵 (Autopilot) 模式
- 45 巡航控制 (Cruise Control) 模式
- 45 启动/停止/调整巡航控制 (Cruise Control) 模式

47 导航

- 47 配置 MFD 以接收航点
- 47 创建航点
- 48 前往航点
- 48 删除航点
- 48 记录尾迹
- 48 采用记录的尾迹 (航线)
- 49 删除记录的尾迹 (航线)
- 49 停止导航
- 49 更多导航选项

50 可配置按键

- 50 为脚踏板按键指定功能
- 52 为遥控器按键指定功能

54 软件

- 54 通过 MFD 更新软件
- 54 通过移动设备更新软件
- 54 查看软件版本和序列号

55 恢复出厂设置 (Factory reset)

- 55 拖钓船马达恢复出厂设置 (Factory reset)
- 55 恢复默认设置

56 错误代码

- 56 错误代码表

58 维护

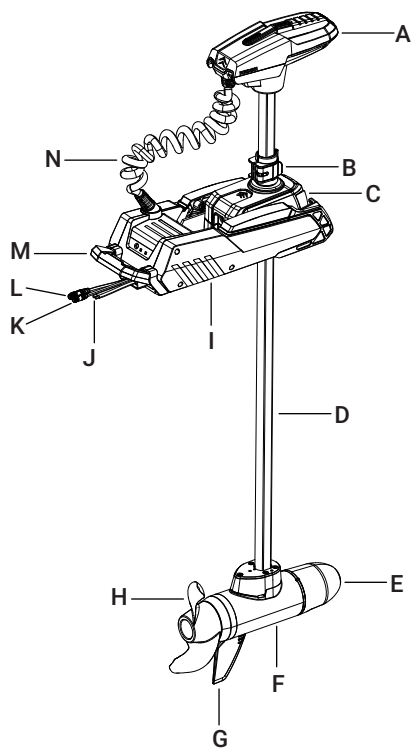
- 58 每次使用前
- 58 每次使用后
- 60 电池检查
- 60 存放准备

简介

本手册是指导操作 Recon 拖钩船马达的指南。
有关安装拖钩船马达的信息, 请参阅 Recon 安装手册。

系统组件

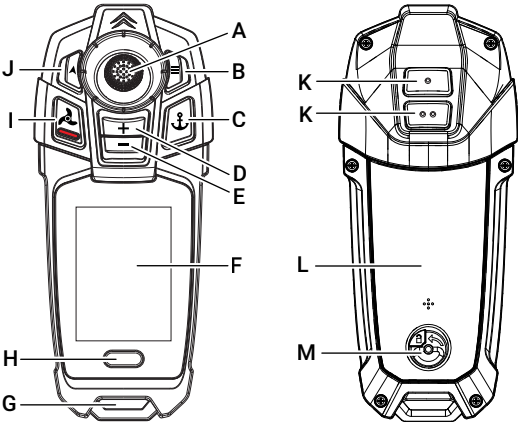
Recon 拖钩船马达(展开)



- A 头部
- B 凸轮锁深度套环
- C 操舵装置
- D 立杆
- E 鼻锥
- F 底部装置
- G 舵鳍
- H 螺旋桨
- I 底座
- J 电源线
- K 声纳电缆
- L NMEA 2000® 电缆
- M 收起/展开释放杆
- N 卷缆

FreeSteer 操纵杆遥控器

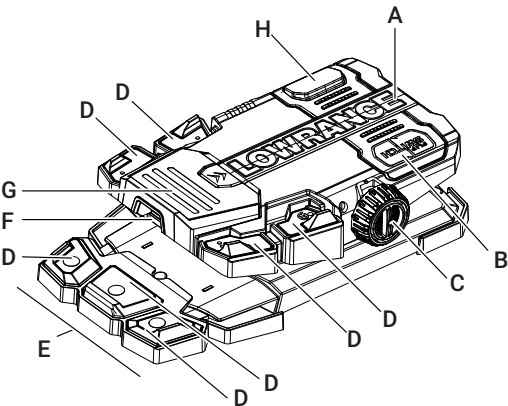
可使用 FreeSteer 操纵杆遥控器配置、校准和操作拖钩船马达。



- A 操纵杆
- B 电源开关/菜单
- C 锚泊锁定开关
- D 螺旋桨加速
- E 螺旋桨减速
- F LCD 显示屏
- G 系索接孔
- H 模式内软键
- I 螺旋桨开关/全部取消
- J 自动舵开关
- K 可编程键
- L 电池盖
- M 电池盖锁

高级无线脚踏板

可使用高级无线脚踏板校准和操作拖钩船马达。



- A 前端
- B 电池盒
- C 速度调节旋钮
- D 模式/操作键
- E 可拆卸的下部按键模块
- F 电源开关
- G 后端
- H 瞬时开关

多功能显示屏

多功能显示屏 (MFD) 可用于设置和操作拖钓船马达。

兼容的 MFD 包括：

- 装有最新软件的 Lowrance HDS Pro、HDS Live、HDS Carbon 或 Elite FS
- 装有最新软件的 Simrad® NSX、NSSevo3S 或 NSOevo3S

操作界面因型号而异。确保您的 MFD 软件为最新版本，并联机查看 MFD 说明文档的更新。

请注意，MFD 的作用是：

- 显示和操作拖钓船马达声纳
- 操作某些附件，如 Power-Pole® 锚
- 访问高级导航功能
- 当您的移动设备电池电量不足时，将软件更新传输到拖钓船马达。

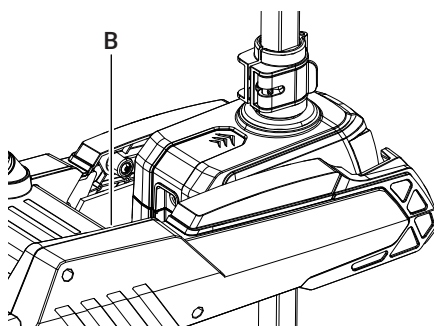
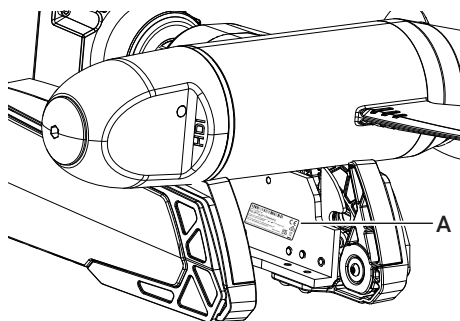
移动应用程序

在您将拖钓船马达注册到您的个人资料后，可使用装有 Lowrance 或 Simrad® 应用程序的移动设备来配置和校准拖钓船马达。

记录序列号

请务必记录序列号和型号, 以备未来参考。

拖钩船马达附带两个标签, 上面标有序列号: 一个位于底座内侧, 拖钩船马达收起时一眼可见 (A); 另一个位于操舵装置后面的凹槽中, 拖钩船马达展开时一眼可见 (B)。



注册产品

为您的 Recon 拖钩船马达扫描下面的二维码®, 并通过 Lowrance 或 Simrad® 移动应用程序开始注册您的拖钩船马达。



Lowrance



Simrad®

如果您尚未下载 Lowrance 或 Simrad® 移动应用程序, 二维码® 会引导您前往您设备的应用程序商店, 您只需一键点击即可安装应用程序、创建帐户并开始注册您的拖钩船马达。

之后, 当您的拖钩船马达完成安装、通电并处于配对模式时 (有关说明, 请参阅 Recon 操作手册), 您的移动应用程序将通过蓝牙® 自动连接到您的拖钩船马达, 并通过存储拖钩船马达序列号来完成注册过程。

使用 Lowrance® 或 Simrad® 移动应用程序, 您可以访问拖钩船马达设置, 查看拖钩船马达状态, 以及查看故障诊断代码和说明。

→ **注意:** 您的拖钩船马达只能注册到一个移动应用程序帐户。

或者, 您也可以通过在网站 www.lowrance.com/mfdreg 或 www.simrad-yachting.com/mfdreg 填写表格来注册您的拖钩船马达。

安全须知:操作前请阅读

开船者的责任

操作员(驾驶员)负责船只的正确和安全操作以及船上乘客和公众的安全。强烈建议每位操作员(驾驶员)在操作拖钓船马达之前完整阅读并理解本手册。

确保船上至少有一位其他人员接受过拖钓船马达的基本操作指导,以防驾驶员无法操作船只。

操作员和所有乘客应按照当地法律穿戴(或携带)救生装置。


操作员应向当地的船务执法机构报告船只事故。

保护水中人员

当您拖钓时

即使在低速下,水中人员也很难快速采取行动来避开朝自己驶来的船只。在可能有人出没的水域行驶时,请务必减速,并极其小心。

当船只处于静止状态时

 **警告:**旋转的螺旋桨、移动的船只或任何附加在船上的坚硬设备都可能会导致游泳者严重受伤或死亡。当水里有人靠近您的船只时,请立即停止拖钓船马达。

在允许大家游泳或靠近拖钓船马达的螺旋桨之前,请先拔下拖钓船马达的插头。

在船只移动过程时,请观察所有乘客的位置。如果船只速度突然降低,例如船只急剧转向,可能会将他们甩出船外。

操作员的视野必须无遮挡,尤其是前方。在操作船只时,乘客、负载物或钓鱼座椅不得阻挡操作员的视线。

在浅水区行驶时,请减速并小心操作。

开启并连接

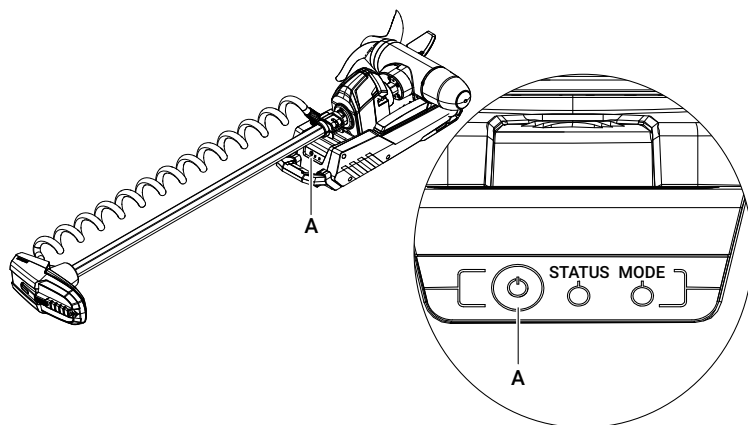
这些步骤假定您的拖钩船马达已按照 Recon 安装手册中的说明完成安装和接线。

开启拖钩船马达

拖钩船马达将在通电后立即自动开启。启动时，拖钩船马达发出三声快速提示音，并且所有 LED 指示灯呈蓝色亮起。

要开启拖钩船马达 (如果已关闭)，请按下并释放底座后面的电源键 (A)。

要关闭拖钩船马达，请再次按下并释放电源键 (A)。



→ 注意：其他系统设备 (如遥控器、脚踏板和显示装置) 需要单独启动。

准备就绪

当拖钩船马达准备就绪时：

- **STATUS** LED 指示灯 (左侧) 从蓝色变为显示拖钩马达电源状态的颜色
- **MODE** LED 指示灯 (右侧) 从蓝色变为显示拖钩马达 GPS 状态的颜色 (红色表示没有 GPS 信号；绿色表示 GPS 信号正常)。

→ 注意：拖钩船马达可能需要几秒钟才能获取 GPS 信号。手动 (Manual) 和航向锁定 (Heading lock) 模式可在没有 GPS 的情况下使用。有关更多信息，请参阅第 35 页上的 **GPS**。

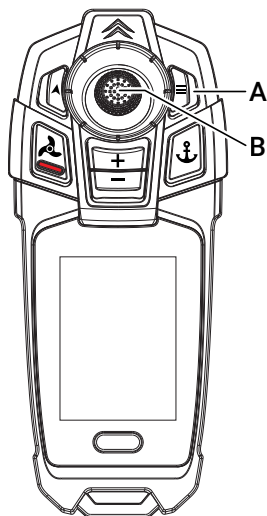
有关拖钩船马达 LED 指示灯和提示音的详细信息，请参阅第 14 页。

开启遥控器

按住遥控器右上角的菜单键 (≡ A)，开启 FreeSteer 遥控器。

→ 注意：按下并释放同一按键即可显示主菜单。

要关闭遥控器，请再次按住菜单键 (A)。



A 电源开关和菜单键

B 操纵杆

准备就绪

如果遥控器之前已配对，并且拖钓船马达已开启且在有效范围内，遥控器将通过蓝牙® 自动连接到拖钓船马达。有关连接的详细信息，请参阅第 12 页上的 **配对设备**。

当 FreeSteer 遥控器准备就绪时，其 LCD 屏幕显示：

- **收起 (Stowed)** (如果拖钓船马达已通电并收起)，
- **手动 (Manual)** (如果拖钓船马达已通电并展开，螺旋桨尚未接合)。

导航菜单

- 1 按下并释放遥控器上的菜单键 ≡ (A，如上图所示)，即可显示主菜单。
- 2 向前或向后移动操纵杆 (B，如上图所示)，可选择菜单中的选项。
- 3 居中按下并释放操纵杆可打开或启用选定的选项。

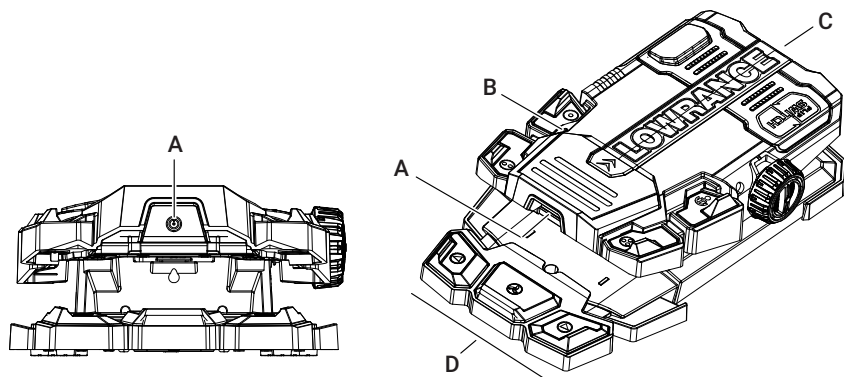
有关 FreeSteer 遥控器上所有按键的信息，请参阅第 30 页。

开启脚踏板

如果您的脚踏板连接至 12 V 电源，则一旦连接电源，脚踏板将自动开启。

如果您使用 AA 电池为脚踏板供电，请按下并释放脚踏板后端下方的电源键 (A)，以开启脚踏板。

要关闭脚踏板，请再次按下并释放电源键 (A)。



- A 脚踏板电源键
- B 脚踏板状态和电池指示灯
- C 12 V 电源电缆 (选装)
- D 下部按键模块 (可拆卸)

启动并准备就绪

脚踏板通电时，脚踏板上的 LED 指示灯 (B，如上图所示) 显示蓝色。

然后，LED 指示灯会改变颜色，先指示电池电量，然后指示蓝牙® 连接状态。

有关脚踏板 LED 指示灯的详细信息，请参阅第 16 页。

配对设备

⚠ 警告:使用未经认可的附件控制马达可能会导致马达损坏、意外的马达操作和/或人员受伤。按照指示安全地使用经认可的部件和附件,包括遥控器等控制设备,以避免意外或非预期的马达操作。

遥控器、脚踏板和装有应用程序的移动设备通过蓝牙®与拖钩船马达通信。

蓝牙®配对是指设备共享和保存信息的过程,这样设备就能相互识别并发送和接收数据(处于连接状态)。设备首次与拖钩船马达配对后,只要拖钩船马达和设备开启且处于彼此的有效范围内,设备就会自动连接到拖钩船马达。

- **注意:**在理想条件下,如果视线清晰,设备的最大预期工作范围是距离拖钩船马达 25 m (80 ft)。
- **注意:**一次最多可将五台设备连接至拖钩船马达。
- **注意:**要将船只的多功能显示屏 (MFD) 与拖钩船马达配合使用, MFD 和拖钩船马达必须通过同一 NMEA 2000® 网络连接。有关 NMEA 2000® 网络的信息,请参阅 MFD 的安装手册。

在包装盒中,拖钩船马达随附的附件已与马达配对。

但是,与拖钩船马达分开购买的附件,或已执行恢复出厂设置的附件,需要在首次连接到拖钩船马达时进行配对。

要将设备与拖钩船马达配对,拖钩船马达和设备必须满足以下条件:

- 已接通电源
- 二者距离小于 4 m (13 ft)
- 处于蓝牙®配对模式。

拖钩船马达

要将拖钩船马达置于蓝牙®配对模式,请按住底座后面的电源键。

拖钩船马达处于配对模式时,底座上的 LED 指示灯和拖钩船马达头部的指示灯将呈蓝色闪烁。

遥控器

- **注意:**如果 FreeSteer 操纵杆遥控器与拖钩船马达位于同一包装盒中,则遥控器已与拖钩船马达预配对,无需再次配对。

如果您需要将 FreeSteer 操纵杆遥控器与拖钩船马达配对,请执行以下步骤:

- 1 按下并释放遥控器上的菜单键  可打开菜单。
 - 2 使用操纵杆在菜单选项之间移动,然后居中按下操纵杆,选择一个选项。找到**设置 (Settings) > 遥控器 (Remote) > 蓝牙 (Bluetooth) > 配对设备 (Pair device)**。
 - 3 按照屏幕上的说明将拖钩船马达置于蓝牙®配对模式,并将遥控器与拖钩船马达配对。
- **注意:**FreeSteer 遥控器一次只能与一个拖钩船马达配对。这意味着 FreeSteer 遥控器仅连接到最新配对的拖钩船马达。但是,一个拖钩船马达可以配对多个 FreeSteer 遥控器。

脚踏板

→ **注意:**如果高级无线脚踏板与拖钓船马达位于同一包装盒中,则脚踏板已与拖钓船马达预配对。无需再次配对。

如果您需要将高级无线脚踏板与拖钓船马达配对,请执行以下步骤:

- 1 按住拖钓船马达底座后部的电源键,将拖钓船马达置于蓝牙® 配对模式。
- 2 要将脚踏板置于蓝牙® 配对模式,请按住脚踏板后部的电源键。

脚踏板上的状态 LED 指示灯呈蓝色快速闪烁,表示踏板处于配对模式。指示灯会短暂呈蓝色恒亮,表示配对成功。此后,蓝灯慢速闪烁表示脚踏板已连接到拖钓船马达。

→ **注意:**高级无线脚踏板一次只能与一个拖钓船马达配对。这意味着踏板仅连接到最新配对的拖钓船马达。但是,一个拖钓船马达可与多个高级无线脚踏板配对。

移动设备

要将运行 Lowrance 或 Simrad® 应用程序的移动设备与拖钓船马达配对,请打开应用程序并按照屏幕上的说明进行操作。

→ **注意:**配对过程在应用程序中完成,而非通过移动设备上的蓝牙® 设置。

解除设备与拖钓船马达的配对

拖钓船马达最多可以配对八台设备。

要解除已与拖钓船马达配对的所有设备配对,请参阅第 **拖钓船马达恢复出厂设置 (Factory reset)** 页 55

遥控器

要解除 FreeSteer 操纵杆遥控器与拖钓船马达的配对,请参阅第 55 页上的 **恢复默认设置**。

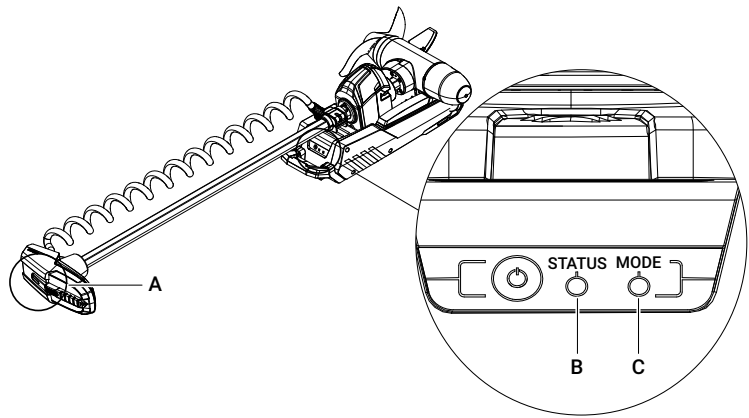
脚踏板

要解除高级无线脚踏板与拖钓船马达的配对,请参阅第 55 页上的 **恢复默认设置**。

LED 状态指示灯和提示音

拖钩船马达通过一系列提示音和指示灯来指示其当前状态。

拖钩船马达上的 LED 指示灯和提示音



- A 拖钩船马达头部的 LED 指示灯
- B STATUS LED 指示灯
- C MODE LED 指示灯

提示音	头部的蓝色指示灯	底座上的 STATUS (左侧) LED 指示灯		底座上的 MODE (右侧) LED 指示灯	含义
三种提示音 (升调)	一次长闪烁, 然后两次短闪烁	均为蓝色恒亮			拖钩船马达正在启动
单声短提示音	蓝色恒亮	无		蓝色恒亮	螺旋桨、自动舵或锚泊锁定已接合
无	蓝色, 缓慢闪烁	无		蓝色恒亮	螺旋桨在锚泊锁定 (Anchor lock) 或/和自动舵 (Autopilot) 模式下暂停
两声短提示音, 音调相同	蓝色指示灯熄灭	无		从蓝色变为绿色或红色, 指示 GPS 状态	螺旋桨、自动舵或锚泊锁定已断开
两声短提示音 (升调)	无	无		绿色恒亮	GPS 已连接
两声短提示音 (降调)	无	无		红色恒亮	无 GPS 定位
无	蓝色, 快速闪烁	两者均呈蓝色, 在左右之间闪烁			拖钩船马达处于蓝牙® 配对模式

提示音	头部的蓝色指示灯	底座上的 STATUS (左侧) LED 指示灯	底座上的 MODE (右侧) LED 指示灯	含义
两声短提示音 (降调)	无	无	无	请求的操作被拒绝
单声长提示音	无	两者均呈红色, 在左右之间闪烁		故障
无	蓝色, 缓慢闪烁	两者均呈白色, 在左右之间闪烁		软件更新正在进行中
无	无	青色 (蓝绿色)	无	拖钩船马达 24 V 电源正常 (大于 40%)
无	无	绿色	无	拖钩船马达 36 V 电源正常 (大于 40%)
无	无	橙色	无	监测拖钩船马达电源 (介于 20% 和 40% 之间)
无	无	红色	无	拖钩船马达电源低于 20%
无	无	呈红色闪烁	无	拖钩船马达电源严重不足

→ 注意:拖钩船马达在收起时无 GPS 定位是正常现象。

→ 注意:拖钩船马达默认设置为 24 V。

在校准过程中

提示音	头部的蓝色指示灯	底座上的 STATUS (左侧) LED 指示灯	底座上的 MODE (右侧) LED 指示灯	含义
无	无	两者均呈蓝色闪烁		用户配置模式下的拖钩船马达:继续校准
两声短提示音 (升调)	无	两者均呈绿色, 在左右之间闪烁几秒钟		校准成功
两声短提示音 (降调)	无	两者均呈红色, 在左右之间闪烁几秒钟		校准失败
无	无	颜色指示电池状态	绿色或红色, 指示 GPS 状态	拖钩船马达退出用户配置模式, 并返回手动 (Manual) 模式

脚踏板上的 LED 指示灯

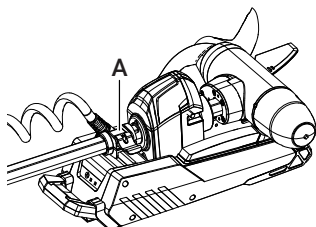
脚踏板的表面左上方有一个 LED 状态指示灯。

脚踏板 LED 指示灯		含义
脚踏板开启时的顺序	蓝色, 快速闪烁两次	脚踏板正在启动
	绿色、橙色或红色	脚踏板电源： 绿色:脚踏板电源正常 (大于 40%) 橙色:少于 40% 红色:少于 20%
	红灯缓慢闪烁	蓝牙® 连接状态:搜索中
	蓝色恒亮, 然后熄灭	蓝牙® 连接:已连接
操作	蓝灯缓慢闪烁	脚踏板与拖钓船马达之间建立蓝牙® 连接
	蓝灯快速闪烁	脚踏板处于蓝牙® 配对模式
	呈白色缓慢闪烁	软件更新正在进行中
	红灯缓慢闪烁	故障

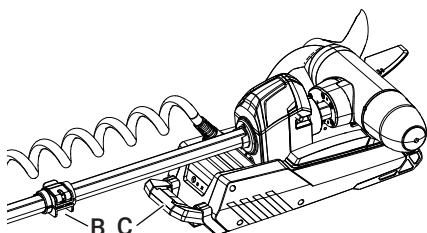
展开和收起

展开拖钩船马达

- 1 向后折叠锁定杆 (A), 解锁凸轮锁深度套环。



- 2 将凸轮锁深度套环向远离操舵装置的方向滑动, 在立杆上的某个位置 (B) 重新锁定。



- 3 握住拖钩船马达的立杆或头部下方, 然后按下收起/展开释放杆 (C, 如上图所示)。
- 4 按下收起/展开释放杆时, 将拖钩船马达向前滑出托架。底部装置的重量使拖钩船马达和操舵装置向下绕轴转动。

⚠ 警告: 在展开马达或调整马达深度时, 避免因重量突然转移而造成伤害。升高或降低马达时, 在打开凸轮锁深度套环之前, 紧握拖钩船马达的立杆。拖钩船马达头底部还有一个凹槽, 您可以从此处握住拖钩船马达提供支撑。

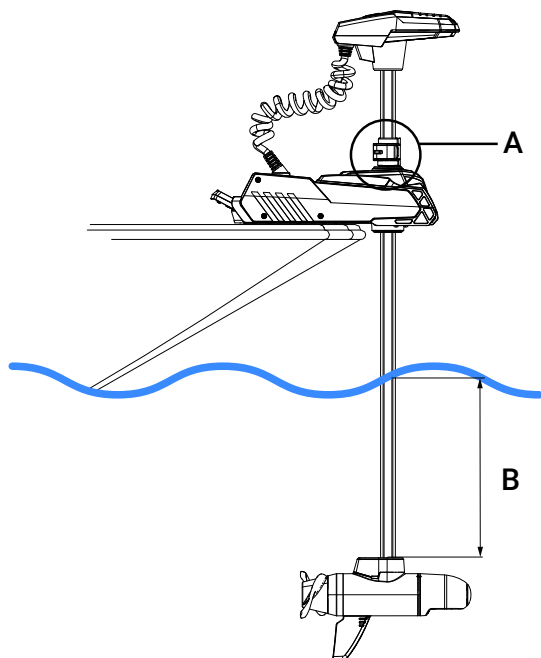
⚠ 警告: 升高或降低马达时, 请勿将卷缆用作手柄。

- 5 释放收起/展开杆至中间位置。
- 6 拖钩船马达垂直时, 立杆上的锁定凸轮锁深度套环可防止马达进一步下降。回拉立杆, 确保其牢固锁定在展开位置。

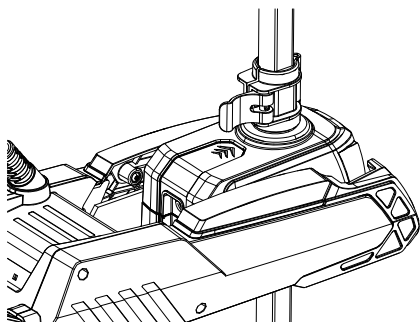
⚠ 警告: 如果船首偏移已校准, 则拖钩船马达每次展开时, 都会自动旋转至其龙骨对齐位置。

调整马达深度

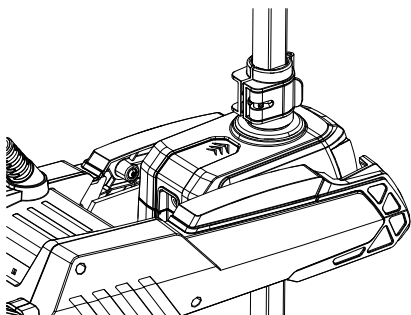
使用拖钓船马达立杆上的凸轮锁深度套环 (A) 调整马达深度。底部装置的最佳深度取决于船只类型、水域状况和水下地形。如果听到螺旋桨叶片拍打水面或出现气穴现象, 请降低底部装置。调整马达深度时, 请确保底部装置完全浸没在水面下至少 300 mm (12 in) (B)。



- 1 调整马达深度之前, 确保螺旋桨未在旋转。
- 2 通过立杆或拖钓船马达头部底面的凹槽牢牢抓住拖钓船马达, 提供支撑力。
- 3 打开凸轮锁深度套环。请注意, 拖钓船马达现在可以在底部装置重量的作用下向下移动。



- 4 将拖钓船马达装置升高或降低至所需深度。
- 5 将凸轮锁深度套环向下滑动,使其紧靠操舵装置(从底部抓住套环,而非通过锁定杆)。关闭凸轮锁深度套环,将底部装置固定在所需深度。



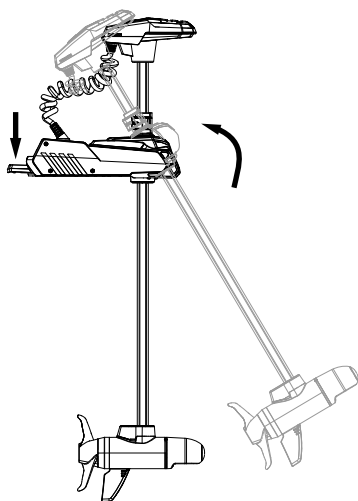
收起拖钓船马达

⚠ 警告: 在收起拖钓船马达之前,务必停止螺旋桨。切勿在水面之外启动或操作马达。

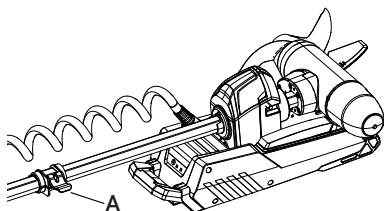
⚠ 警告: 铰链和枢轴点等活动部件可能会造成严重伤害。收起、展开或倾斜马达时,请远离活动部件。

确保螺旋桨未在旋转,并确保拖钓船马达周围有足够的间隙,然后再将马达提升到收起位置。

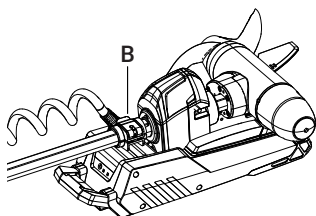
- 1 按下收起/展开释放杆。默认情况下,拖钓船马达将转到**螺旋桨朝外** 90° 收起位置。要更改自动收起方向,请参阅第 23 页上的 **收起方向**。
- 2 通过拖钓船马达头部底面的凹槽握住拖钓船马达。
- 3 按下释放杆时,向上拉动拖钓船马达,朝着底座向后倾斜。立杆穿过操舵装置向上移动。



- 4 当拖钩船马达立杆靠近底座时,释放收起/展开杆,以便门锁可以将底部装置固定在底座托架中。
- 5 拖钩船马达与船甲板平行收起时,解锁凸轮锁深度套环 (A)。



- 6 将未锁定的凸轮锁深度套环沿着立杆向下滑动,紧靠操舵装置 (B) 锁定。

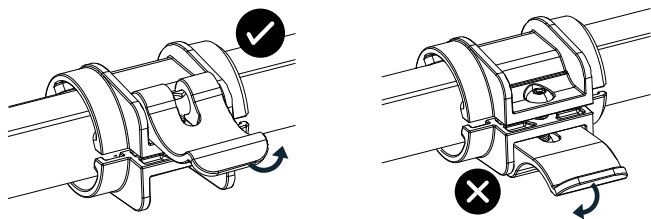


⚠ 警告:我们建议您在船只正在航行或拖钓时,将凸轮锁深度套环紧靠操舵装置牢固锁定。

→ **注意:**拖钩船马达在收起时丢失 GPS 信号是正常现象。

更换套环的开口侧(可选)

拖钩船马达立杆上的凸轮锁深度套环应在马达收起时从立杆的顶面打开和关闭。

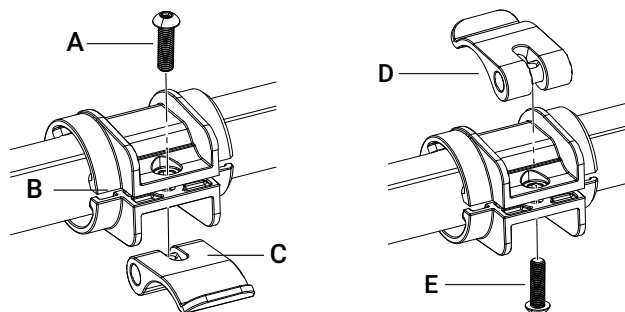


如果从立杆的底部打开凸轮锁深度套环,请按照以下步骤进行调整:

→ **注意:**执行此程序时,必须收起拖钩船马达。

- 1 在拖钩船马达立杆下方铺一条毛巾,以防部件掉落时滚动。
- 2 用 5/32 (4 mm) 内六角扳手拆下用于固定套环 (B) 的深度套环螺栓 (A)。

- 3 将锁定杆 (C) 与套环分离。注意不要弄丢可在锁定杆内自由移动的金属管。



- 4 将锁定杆翻转 180°, 连同里面的金属管重新置于立杆的顶面 (D) 上。
- 5 从套环的底面 (E) 安装螺栓并拧紧至扭矩 1.7 Nm (1.3 lb-ft)。
- 6 在进一步使用前, 测试套环是否能在拖钩船马达立杆上牢固锁定。
- 注意: 当杆关闭时, 凸轮锁深度套环应无法滑动; 当杆完全打开时, 凸轮锁深度套环应能自由滑动。滑动凸轮锁深度套环时, 请握住套环而不是打开的锁定杆。
- 7 要调整套环的松紧度, 请关闭锁定杆, 然后一次拧紧或松开深度套环螺栓四分之一圈, 每次调整后进行测试。

设置

使用以下任一设备完成拖钩船马达的基本设置：

- FreeSteer 操纵杆遥控器
- 装有 Lowrance 或 Simrad® 应用程序的移动设备
- 兼容的多功能显示屏 (MFD)。

→ 注意：始终确保您的 MFD 软件为最新版本，并参阅 MFD 文档了解详细信息。

您必须开启用于设置的设备并连接到拖钩船马达。

通过遥控器访问设置

- 1 确保拖钩船马达和遥控器已开启并相互连接。
- 2 按下并释放遥控器上的菜单键  可打开菜单。
- 3 使用操纵杆导览到**设置 (Settings) > 拖钩船马达 (Trolling motor)**。

通过移动应用程序访问设置

- 1 确保拖钩船马达和您的移动设备已开启并相互连接。
- 2 在您的移动设备上打开 Lowrance 或 Simrad® 应用程序，然后找到**我的设备 (My devices)**。
- 3 从您的个人资料存储的设备列表中，选择您的拖钩船马达。
- 4 当拖钩船马达主屏幕打开时，找到**设置 (Settings) > 拖钩船马达 (Trolling motor)**。

船舶尺寸

当拖钩船马达使用 GPS 保持位置或速度设置时，船舶尺寸 (Boat scale) 设置会更改拖钩船马达的校正强度。

船舶尺寸默认设置为 0 (中值)。

- **负值**可将拖钩船马达的响应调整得更加柔和，适用于较小和较轻的船只。
- **正值**可将拖钩船马达的响应调整得更加强劲，适用于较大和较重的船只。

根据您的船舶尺寸和环境条件，指定一个介于 -5 和 +5 之间的值。

到达模式

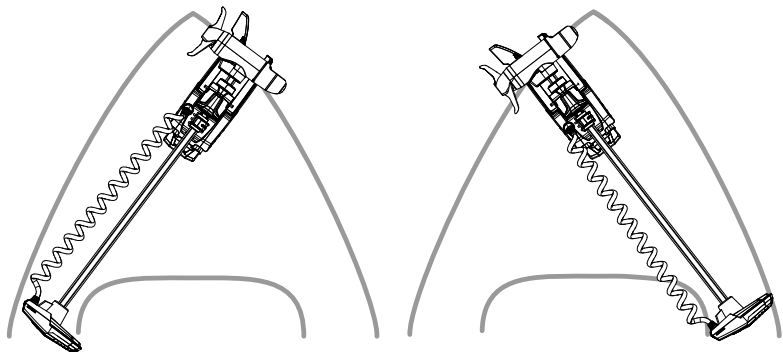
到达模式 (Arrival mode) 设置用于确定拖钩船马达在完成导航序列 (例如行驶至航点) 时的行为方式。

- **待机 (Standby)**。待机 (Standby) 是到达模式 (Arrival mode) 的默认设置。当船只到达导航终点时，螺旋桨将断开，拖钩船马达将进入待机 (Standby) 模式。
- **锚泊 (Anchor)**。当船只到达导航终点时，拖钩船马达将进入锚泊锁定 (Anchor lock) 模式。有关更多信息，请参阅第 39 页上的 **锚泊锁定 (Anchor lock) 模式**。
- **路线 (Course)**。当船只到达导航终点时，拖钩船马达将进入路线锁定 (Course lock) 模式 (并将以当前螺旋桨速度或设定的对地航速继续在当前路线上移动)。有关更多信息，请参阅第 43 页上的 **自动舵 (Autopilot) 模式 (路线锁定 (Course lock) 和航向锁定 (Heading lock))**。
- **航向 (Heading)**。当船只到达导航终点时，拖钩船马达将进入航向锁定 (Heading lock) 模式 (并将继续以当前螺旋桨速度或设定的对地航速移动，同时保持当前航向)。有关详细信息，请参阅第 43 页上的 **自动舵 (Autopilot) 模式 (路线锁定 (Course lock) 和航向锁定 (Heading lock))**。

收起方向

当拖钓船马达展开时,按下收起/展开释放杆后,拖钓船马达将旋转至用户为底部装置配置的收起方向。

- **螺旋桨朝外 (Prop out):**当拖钓船马达收起时,螺旋桨位于底座的左舷侧。
 - **螺旋桨朝内 (Prop in):**当拖钓船马达收起时,螺旋桨位于底座右舷侧。
 - **关闭 (Off):**必须手动转动拖钓船马达,使其紧靠底座托架水平收起,可以是**螺旋桨朝外 (Prop out)** 或 **螺旋桨朝内 (Prop in)**。
- **注意:**螺旋桨朝外 (Prop out) 和螺旋桨朝内 (Prop in) 描述是相对于安装在左舷侧的拖钓船马达定义的,但是,您可以在满足 Recon 安装手册中所述要求的任何位置安装拖钓船马达。



拖钓船马达收起,螺旋桨朝外 (Prop out)

⚠ 警告:如果安装了传感器等附件,请在系统设置中设置收起方向 (Stow direction),以防止附件撞击拖钓船马达底座。

- **注意:**如果您偏好的收起方向导致凸轮锁深度套环从拖钓船马达立杆的底面打开,请参阅第 20 页上的 **更换套环的开口侧 (可选)**。

自动舵

两种自动舵功能是指路线锁定 (Course lock) 模式和航向锁定 (Heading lock) 模式。FreeSteer 遥控器上的自动舵按钮 **▲** 可启动和停止指定的自动舵 (Autopilot) 模式。

路线锁定 (Course lock) 模式默认禁用螺旋桨自动开启 (Propeller auto on)。

遥控器

要将默认自动舵 (Autopilot) 模式更改为航向锁定 (Heading lock) 模式,请找到**菜单 (Menu) > 设置 (Settings) > 拖钓船马达 (Trolling motor)**。选择**自动舵 (Autopilot) > 航向锁定 (Heading lock)**。

移动应用程序

要将默认的自动舵 (Autopilot) 模式更改为航向锁定 (Heading lock) 模式,请找到**我的设备 (My devices) > 拖钓船马达 (Trolling motor) > 设置 (Settings) > 拖钓船马达 (Trolling motor)**。选择**自动舵 (Autopilot) > 航向锁定 (Heading lock)**。

螺旋桨自动开启 (Prop auto on)

当您进入自动舵 (Autopilot) 模式时, 此设置使螺旋桨自动接合。默认情况下禁用该设置。

- **螺旋桨自动开启 (Prop auto on)** 已启用。如果在进入自动舵 (Autopilot) 模式时螺旋桨未接合, 螺旋桨将自动接合。如果螺旋桨在您进入自动舵 (Autopilot) 模式时接合, 将保持接合状态。
- **螺旋桨自动开启 (Prop auto on)** 已禁用。如果在进入自动舵 (Autopilot) 模式时螺旋桨未接合, 则必须手动接合螺旋桨。如果螺旋桨在您进入自动舵 (Autopilot) 模式时接合, 将保持接合状态。

遥控器

找到菜单 (Menu) > 设置 (Settings) > 拖钩船马达 (Trolling motor) > 自动舵 (Autopilot), 并选择**螺旋桨自动开启 (Prop auto on)**。

移动应用程序

找到我的设备 (My devices) > 拖钩船马达 (Trolling motor) > 设置 (Settings) > 拖钩船马达 (Trolling motor) > 自动舵螺旋桨自动接合 (Autopilot Prop Auto), 并选择**开启 (On)**。

电池电压

选择用 24 V 电源还是 36 V 电源为拖钩船马达供电。默认设置为 24 V。

提示音

此设置确定拖钩船马达头部发出提示音的频率。

- **关闭 (Off)**
- **限制 (Limited)**
- **默认 (Default)**
- **完整 (Full)**

马达 LED 指示灯 (Motor LED)

这类设置确定拖钩船马达头部上的 LED 指示灯何时亮起。默认设置为螺旋桨启动时亮起 (On when prop on)。

- **始终亮起 (Always on)**。只要拖钩船马达通电就会亮起。这样您可以检查底部装置的方向。
- **螺旋桨启动时亮起 (On when prop on)**。每当螺旋桨接合且电动马达处于活动模式时, LED 指示灯都会亮起。
- **始终关闭 (Always off)**。LED 指示灯从不亮起。

昏暗设置 (Dim settings) 可控制拖钩船马达底座上 **STATUS** 和 **MODE** LED 指示灯, 以及拖钩船马达头部 LED 指示灯的亮度。

- **低 (Low)**
- **高 (High)**
- **与 MFD 背光同步 (Sync with MFD backlight)**

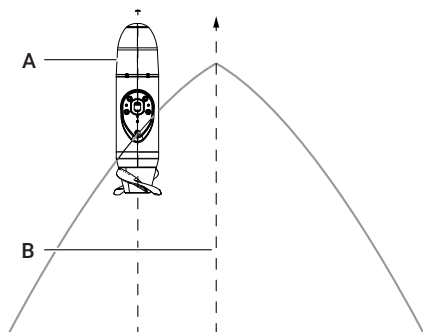
校准

在首次操作拖钩船马达之前，必须执行一些校准程序。未能完成基本校准可能会导致拖钩船马达和转向系统无法按预期运行。

⚠ 警告: 拖钩船马达不在水中时，请勿操作螺旋桨。底部装置将在校准过程中移动。

校准船首偏移

船首偏移校准确定拖钩船马达的直线向前方向，即使拖钩船马达与船首成一定角度安装也是如此。在校准船首偏移的过程中，旋转展开的拖钩船马达，使底部装置 (A) 指向前方，与船只的龙骨/中心线 (B) 平行。



在下列情况下，请执行船首偏移校准：

- 安装后首次使用拖钩船马达
- 拖钩船马达的安装位置已改变 (包括移动了快拆安装板附件的情况)
- 您已对拖钩船马达执行恢复出厂设置。

拖钩船马达必须启动并连接 (通过蓝牙®) 至您要用于校准的设备。

在开始此程序之前，需要完全展开拖钩船马达。

如果底部装置可以不间断地旋转 360°，则可以将船只置于拖车上，离开水面执行校准。否则，请确保船只固定在码头上，在码头上不会因为风或水流而移动，并且有足够的空间让底部装置自由移动。

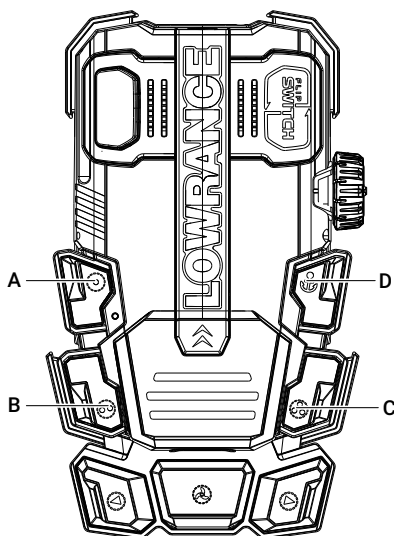
→ **注意:** 在校准过程中，您需要移动底部装置。校准成功后，拖钩船马达将转到其中心线位置。


遥控器

- 1 确保拖钩船马达和遥控器已开启并相互连接。
 - 2 按下遥控上的菜单键 **≡** 可以打开菜单。
 - 3 使用操纵杆找到 **设置 (Settings) > 拖钩船马达 (Trolling motor) > 船首偏移 (Bow offset)**。
 - 4 按照遥控器屏幕上显示的步骤操作。
- **注意:** 当 FreeSteer 遥控器首次开启时，会有一个新用户引导程序，其中包括完成拖钩船马达的罗经校准和船首偏移校准的选项。

脚踏板

- 1 确保拖钓船马达和脚踏板已开启并相互连接。
- 2 同时按住 ●● 和 ●● 键 (B 和 C)，进入脚踏板的用户配置模式。
拖钓船马达底座上的 **STATUS** 和 **MODE** 指示灯呈蓝色闪烁，表示拖钓船马达处于用户配置模式。



- 3 踩下脚踏板以转动拖钓船马达的底部装置，使底部装置与船只的中心线(龙骨)平行。
- 4 正确对齐底部装置后，按下脚踏板上的锚泊键  (D)，以设置船首偏移。
发出两声提示音(升调)，底座上的 **STATUS** 和 **MODE** LED 指示灯呈左右绿闪几秒钟，确认校准成功。
→ 注意:如果校准失败，则会发出两声提示音(降调)，底座上的 **STATUS** 和 **MODE** LED 指示灯呈左右红闪几秒钟，然后再恢复为呈蓝色闪烁。拖钓船马达仍处于用户配置模式。重复步骤 (3) 和 (4)，重新尝试校准。
- 5 校准成功后，拖钓船马达会自动退出用户配置模式并返回待机 (Standby) 模式。
STATUS LED 指示灯从呈蓝色闪烁变为恒亮，指示拖钓船马达电池状态。**MODE** LED 指示灯从呈蓝色闪烁变为绿色恒亮，表示马达具有 GPS 定位 (或红色恒亮，表示马达没有 GPS 定位)。

移动应用程序

- 1 确保拖钓船马达和您的移动设备已开启并相互连接。
- 2 在您的移动设备上打开 Lowrance 或 Simrad® 应用程序，然后找到**我的设备 (My devices)**。
- 3 从您的个人资料存储的设备列表中，选择您的拖钓船马达。
- 4 当拖钓船马达主屏幕打开时，打开**设置 (Settings)** 菜单，并找到**校准 (Calibration)**。
- 5 按照应用程序中显示的步骤操作。

校准罗经

拖钓船马达的罗经位于拖钓船马达头部内。

在以下情况下，执行罗经校准：

- 安装后首次使用拖钓船马达
- 由于地球上不同位置的磁偏差不同，您的行船地点发生了显著变化(例如，您换了行船国家/地区)
- 您已对拖钓船马达执行恢复出厂设置。

拖钓船马达必须启动并连接(通过蓝牙®)至您要用于校准的设备。


此程序需要展开拖钓船马达。

如果底部装置可以不间断地旋转 360°，则可以离开水面执行校准(将船只置于户外拖车上)。否则，请确保船只固定在码头上，在码头上不会因为风或水流而移动，并且有足够的空间让底部装置自由移动。同时确保拖钓船马达不靠近大型金属物体或载流设备，这些设备的磁场可能会导致罗经校准错误。



→ **注意：**在校准过程中，展开的拖钓船马达(底部装置、立杆和头部装置)会自动移动以旋转 400°(大约一又八分之一圈)。

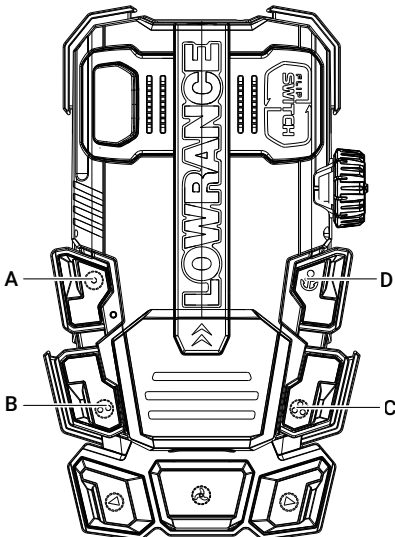
校准成功后，拖钓船马达会自动返回其中心线位置。


遥控器

- 1 确保拖钓船马达和遥控器已开启并相互连接。
 - 2 按下遥控上的菜单键  可以打开菜单。
 - 3 使用操纵杆找到**设置 (Settings) > 拖钓船马达 (Trolling motor) > 罗经校准 (Compass calibration)**。
 - 4 按照遥控器屏幕上显示的步骤操作。
- **注意：**当 FreeSteer 遥控器首次开启时，会有一个新用户引导程序，其中包括完成拖钓船马达的罗经校准和船首偏移校准的选项。

脚踏板

- 1 确保拖钓船马达和脚踏板已开启并相互连接。
 - 2 同时按住  和  键(B和C)，进入脚踏板的用户配置模式。
- 拖钓船马达底座上的 **STATUS** 和 **MODE** 指示灯呈蓝色闪烁，表示拖钓船马达处于用户配置模式。



- 3 按下并释放  按键 (C)。展开的拖钓船马达将自动移动几秒钟, 旋转约 400°。
罗经校准结束时发出一声长提示音。
发出两声提示音 (升调), 底座上的 **STATUS** 和 **MODE** LED 指示灯呈左右绿闪几秒钟, 确认校准成功。
- **注意:** 如果校准失败, 则会发出两声提示音 (降调), 底座上的 **STATUS** 和 **MODE** LED 指示灯呈左右红闪几秒钟, 然后再恢复为呈蓝色闪烁。拖钓船马达仍处于用户配置模式。重复步骤 (3) 重新尝试校准。
- 4 校准成功后, 拖钓船马达会自动退出用户配置模式。
拖钓船马达旋转至其中心线位置, 并进入待机 (Standby) 模式。
STATUS LED 指示灯从呈蓝色闪烁变为恒亮, 指示拖钓船马达电池状态。**MODE** LED 指示灯从呈蓝色闪烁变为绿色恒亮, 表示马达具有 GPS 定位 (或红色恒亮, 表示马达没有 GPS 定位)。

移动应用程序

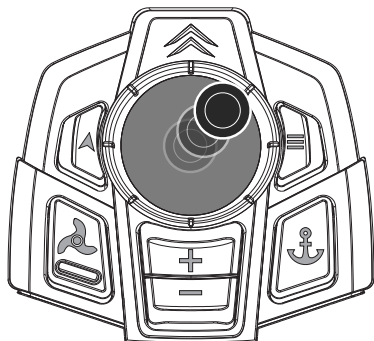
- 1 确保拖钓船马达和您的移动设备已开启并相互连接。
- 2 在您的移动设备上打开 Lowrance 或 Simrad® 应用程序, 然后找到**我的设备 (My devices)**。
- 3 从您的个人资料存储的设备列表中, 选择您的拖钓船马达。
- 4 当拖钓船马达主屏幕打开时, 打开**设置 (Settings)** 菜单, 并找到**校准 (Calibration)**。按照应用程序中显示的步骤校准罗经。

FREESTEER 操纵杆遥控器

操纵杆提供传统的键盘式转向和 360° 比例转向 (FreeSteer)。

FreeSteer

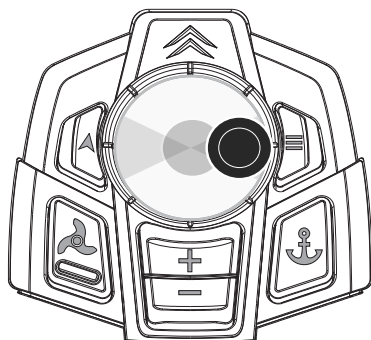
- 1 移动并保持操纵杆可从任意拖钩船马达模式进入 FreeSteer。
- 2 使用 FreeSteer 时, 操纵杆的运动不限于前-后-左-右。要调整方向, 只需在操纵杆 360° 水平线的任意位置移动并按住操纵杆, 然后拖钩船马达底部装置将转动以匹配操纵杆的方向。
- 3 松开操纵杆以终止 FreeSteer, 并自动恢复您之前所处的模式, 同时会更新方向。



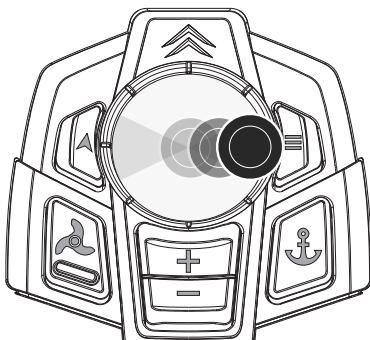
FreeSteer (360° 转向)

传统转向

- 1 水平向左或向右拨动并释放操纵杆, 小幅调整底部装置的方向。
- 2 向左或向右水平移动并按住操纵杆可持续转动底部装置。
底部装置将继续转动, 直至达到最大转向角。



传统转向: 拨动然后释放



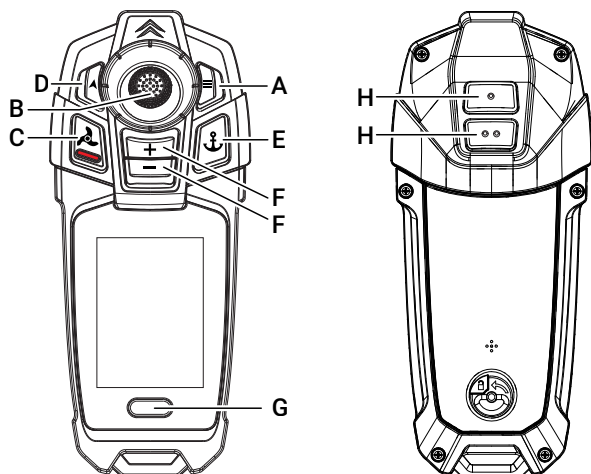
传统转向: 向左或向右移动并按住

调节速度

无论您使用 FreeSteer 还是传统转向,都可使用遥控器上的速度键 **+**、**-** 来增加或降低螺旋桨推力百分比。

- 1 按下并释放加速键 **+** 以增量提升螺旋桨速度,或按住以快速加速至最大速度。
- 2 按下并释放减速键 **-** 以增量降低螺旋桨速度,或按住以快速将速度降至 0。
- 3 要使船只的对地航速保持在当前值,请接合带巡航控制的自动舵(请参阅第 45 页)。

遥控器按键



A 电源开关和菜单

- 按住此键可开启或关闭遥控器。
- 按下并释放此键可打开主菜单。

B 操纵杆

- 使用操纵杆通过 FreeSteer (360° 转向) 或传统 (左-右) 转向功能来改变方向。
- **菜单导航:** 当菜单打开时,向前或向后移动操纵杆可选择菜单中的选项。居中按下并释放操纵杆可打开或启用选定的选项。

C 螺旋桨开关/全部取消

- 按下并释放可接合/断开螺旋桨。
- 在任何模式下按住可停止所有功能,断开螺旋桨并退出此模式。

D 自动舵

- 按下并释放可启动/停止所配置的自动舵 (Autopilot) 模式。

→ 注意:路线锁定 (Course lock) 模式默认禁用螺旋桨自动开启 (Propeller auto on)。

E 锚泊锁定

- 按下并释放可启动/停止锚泊锁定 (Anchor lock) 模式。

F 速度控制

- 按下并释放或按住这些键可调整螺旋桨推力百分比。
- 在巡航控制 (Cruise Control) 模式下,按下并释放或按住这些键可设置巡航 (恒定) 速度。

G 模式内软键


- 按住软键以启用屏幕图标指示的功能。

H 可配置键

- 进入设置菜单,为这些键指定一个或多个功能。

菜单导航

当菜单打开时：

- 向前或向后移动操纵杆可选择菜单中的选项。居中按下并释放操纵杆可打开或启用选定的选项。
 - 按下并释放菜单键  可关闭菜单，并返回主状态屏幕。
- 注意：当菜单打开时，按下并释放螺旋桨、锚泊或自动舵按键将退出菜单，并执行该键的正常启动/停止功能。



FreeSteer 遥控器设置

新用户引导

首次开启 FreeSteer 操纵杆遥控器时，或在遥控器恢复出厂设置后，新用户引导程序会自动打开。

- 注意：如果您在此阶段取消新用户引导，所有设置将保持其默认出厂设置。
- 注意：如果遥控器未连接到拖钩船马达，则会显示断开状态。断开连接后，您可以访问遥控器的菜单和设置，但无法校准拖钩船马达。

要在其他时间执行新用户引导，请执行以下操作：

- 1 按住遥控器上的菜单键 ，开启遥控器。
- 2 按下并释放菜单键 ，打开菜单。
- 3 使用操纵杆找到 **新用户引导 (Onboarding)**。

如果遥控器尚未与拖钩船马达配对，屏幕上的说明将指示您配对遥控器。

要在其他时间配对遥控器，请参阅第 12 页上的 **配对设备**。

当被询问**是否恢复以前的遥控器设置?(Do you want to restore previous remote settings?)**时：



- 选择**恢复 (Restore)**可保留遥控器的现有设置、取消新用户引导，并返回主状态屏幕。
- 选择**跳过 (Skip)**可继续配置遥控器的设置。

校准

校准指的是拖钩船马达校准，需要安装并展开拖钩船马达（有关校准拖钩船马达的信息，请参阅第 25 页上的 **校准**。如果您不想立即执行校准，请选择**跳过 (Skip)**。

遥控器设置

要配置 FreeSteer 遥控器的设置，请执行以下操作：

- 1 按住遥控器上的菜单键 ，开启遥控器。
- 注意：如果遥控器未连接到拖钩船马达，则会显示**断开 (Disconnected)** 状态。断开后，您可以访问遥控器的菜单和设置，但无法校准拖钩船马达。
- 2 按下并释放菜单键 ，打开菜单。
- 3 使用操纵杆找到**设置 (Settings) > 遥控器 (Remote)**。
 - **显示屏 (Display)**。设置遥控器 LCD 屏幕的首选项。

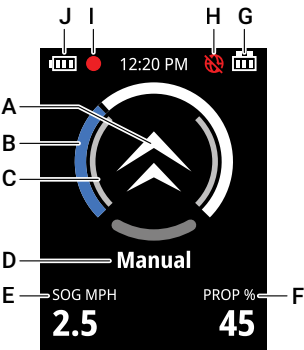
禁用屏幕背光、降低亮度和缩短超时间隔都将延长遥控器电池的续航时间。

- **按钮 (Buttons)**。设置遥控器按键的首选项，包括为可配置按键指定功能（有关更多信息，请参阅第 52 页上的 **为遥控器按键指定功能**。

禁用按键的背光并缩短按键的背光超时间隔将延长遥控器电池的续航时间。

- **系统语言 (Language)**。选择您的首选系统语言。
- **单位 (Units)**。选择距离和速度单位。
- **时间 (Time)**。设置 LCD 屏幕上显示的时钟。
- **关于 (About)**。查看拖钩船马达系统（包括遥控器）当前安装的软件版本。

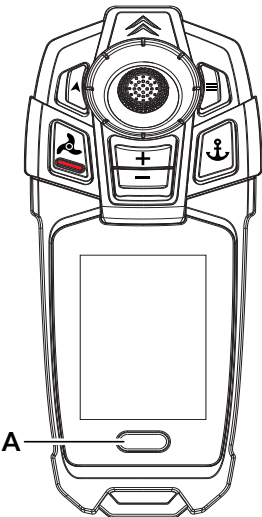
LCD 屏幕和状态栏



- A 中心图标显示当前模式。
- B 蓝色刻度盘顺时针填充显示螺旋桨推力百分比。
- C 螺旋桨处于活动状态时, 内圈会动起来。
- D 拖钓船马达模式/状态。
- E 当前对地航速。
- F 当前螺旋桨推力百分比。
- G 拖钓船马达电池状态。
- H 警报: 无 GPS 定位。
- I 尾迹记录处于活动状态。
- J FreeSteer 遥控器电池状态。

软键


LCD 屏幕下方的软键 (A) 用于快速访问模式内功能。
软键的具体操作取决于所选模式。LCD 屏幕上软键上方显示的文字或符号指示软键的当前操作。




图标	软键的功能	备注
	按住可锁定除菜单键之外的所有按键。 请参阅第 34 页上的 锁定遥控器 (Lock remote) 。	拖钩船马达处于手动 (Manual) 模式时, 图标可见。
	黄色表示遥控器按键已锁定。 按住软键可解锁按键。	当拖钩船马达处于手动 (Manual) 模式且遥控器锁定时, 图标可见。
	按下并释放可在当前位置创建航点。请参阅第 47 页上的 创建航点 。	拖钩船马达处于锚泊锁定 (Anchor lock) 模式时, 图标可见。
	按下并释放软键可启动巡航控制 (Cruise Control) 模式, 该模式可保持设定的对地航速。 请参阅第 45 页上的 巡航控制 (Cruise Control) 模式 。	当拖钩船马达正在导航或处于自动舵 (Autopilot) 模式时, 图标可见。
	绿色表示巡航控制 (Cruise Control) 模式已激活。 按下并释放软键可停止巡航控制并返回到调整螺旋桨推力百分比。	巡航控制 (Cruise Control) 模式激活时图标可见。

锁定遥控器 (Lock remote)

当拖钩船马达处于手动 (Manual) 模式时, 您可以锁定遥控器上的按键, 以防止意外输入。当遥控器按键被锁定时:

- 菜单键  仍可正常工作, 您可以照常使用操纵杆浏览菜单。
- 您不能使用操纵杆调整方向。
- 您可以使用脚踏板或连接的 MFD 继续正常操作拖钩船马达。

要锁定遥控器, 请在显示打开的挂锁时按住软键。

 **警告:** 遥控器锁定时, 遥控器上的按键无法控制拖钩船马达。

解锁遥控器

要解锁遥控器, 请在显示锁定 (黄色) 的挂锁时按住软键。

继续按住软键, 直到 LCD 屏幕显示**遥控器已解锁 (Remote unlocked)**。

拖钩船马达操作

必须展开拖钩船马达才能操作它。

拖钩船马达可通过以下方式操作：

- FreeSteer 操纵杆遥控器
- 高级无线脚踏板
- 与拖钩马达位于同一 NMEA 2000® 网络上的兼容多功能显示屏 (MFD) (请参阅 MFD 随附文档)。

⚠ 警告：接合螺旋桨之前，确保拖钩船马达在展开位置锁定。

⚠ 警告：正在旋转的螺旋桨会导致严重伤亡。拖钩船马达不在水中时，请勿操作螺旋桨。当水中可能有人游泳时，操作拖钩船马达时应格外小心。当水里有人靠近您的船只时，请立即停止拖钩船马达。

⚠ 警告：即使控制设备 (遥控器、脚踏板或 MFD) 断电，拖钩船马达仍将继续执行所请求的操作。关闭控制设备并不会停止处于活动状态的螺旋桨、自动舵和导航模式。务必确保您知道如何在紧急情况下通过按下拖钩船马达电源键或断开拖钩船马达电源来停止拖钩船马达

务必确保您熟悉如何使用所选控制设备启动和停止拖钩船马达。

即使一个或多个控制装置断电，也务必警惕马达意外移动，例如转动的螺旋桨。

⚠ 警告：拖钩船马达头部内的罗经可能会受到附近放置的磁铁或大型铁质金属磁场的不良影响。这会导致罗经偏移，转向不稳定。磁性物体和大型金属应远离拖钩船马达，以恢复其正常转向。

GPS

拖钩船马达的 GPS 接收器位于拖钩船马达头部内。拖钩船马达在室内或收起时，丢失 GPS 信号是正常现象。要建立 GPS 定位，请将马达在室外展开，并确保开阔的视野。当有 GPS 定位时，**MODE LED** 指示灯呈绿色亮起。

→ **注意：**拖钩船马达需要有自身的 GPS 定位，用于路线锁定 (Course lock) 模式、锚泊锁定 (Anchor lock) 模式、巡航控制 (Cruise Control) 模式和导航功能。

手动 (Manual) 模式和航向锁定 (Heading lock) 模式可以在无拖钩船马达 GPS 定位的情况下工作。

MFD 的 GPS 信号源选择

使用 MFD 时，请选择适合您需求的 GPS 数据源。

使用拖钩船马达进行导航时，MFD 屏幕上的船只位置可能偏离您正在采用的航点或航线。要改进这一点，请进入 MFD 的数据源菜单，然后选择拖钩船马达作为 MFD 的 GPS 信号源。

→ **注意：**使用拖钩船马达作为 GPS 信号源，可能会在拖钩船马达收起、电源关闭或无法获取 GPS 信号时，导致 MFD 上的对地航速和航向信息不可用。

手动模式

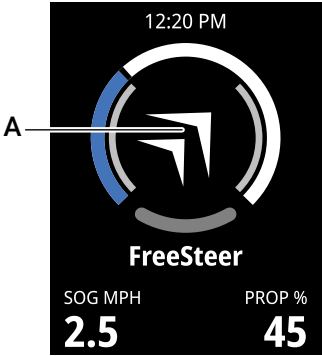
在手动 (Manual) 模式下, 您可以根据需要控制拖钩船马达, 以更改船只的方向和速度。

通过遥控器接合/断开螺旋桨

- 1 按下并释放螺旋桨按键  可接合螺旋桨。
- 2 再次按下并释放螺旋桨按键  可断开螺旋桨。

使用遥控器激活 FreeSteer



- 1 向任意方向移动并按住操纵杆可激活 FreeSteer。
- 拖钩船马达底部装置开始向请求方向旋转, 并在到达该方向时停止旋转。LCD 屏幕上的图标 (A) 移动显示底部装置的当前方向。



使用遥控器进行传统转向

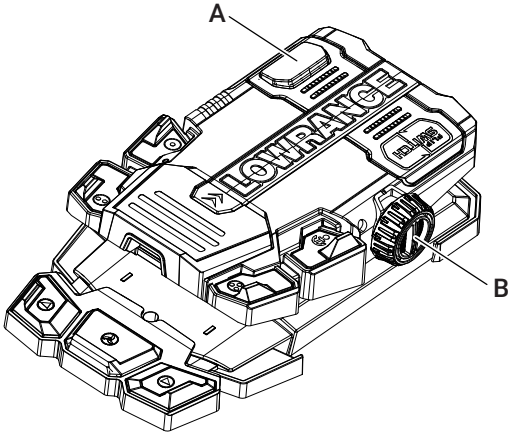
- 1 要向左转动底部装置, 请向左水平拨动并释放操纵杆。
- 2 要向右转动底部装置, 请向右水平拨动并释放操纵杆。
- 3 水平向左 (或水平向右) 移动并按住操纵杆, 可持续转动底部装置。
释放操纵杆可停止底部装置。
装置继续转动, 直至达到最大转向角。

使用遥控器调整速度

- 螺旋桨运行时:
- 1 按下并释放加速键  以增量提升螺旋桨速度, 或按住以快速加速至最大速度。
 - 2 按下并释放减速键  以增量降低螺旋桨速度, 或按住以快速将速度降至 0。
 - 3 要将船只的对地航速保持在当前值, 请启动巡航控制 (Cruise Control) 模式 (请参阅第 45 页上的 巡航控制 (Cruise Control) 模式)。

使用脚踏板接合/断开螺旋桨

- 1 要接合螺旋桨, 请按住脚踏板前端的瞬时开关 (A)。
只要按下瞬时开关, 螺旋桨就会接合 (前提是速度调节旋钮 (B) 不在关闭 (OFF) 位置)。
释放瞬时开关 (A) 时, 螺旋桨就会断开。
- 注意: 使用 FlipSwitch 时, 可将瞬时开关安装在脚踏板的左侧或右侧, 具体取决于您的偏好。有关说明, 请参阅 Recon 安装手册。



或

- 1 使用遥控器、移动设备或多功能显示屏将“螺旋桨常开”(Propeller constant on) 指定到脚踏板上的一个可配置按键。有关说明, 请参阅第 50 页上的 为脚踏板按键指定功能。
- 2 指定按键后, 按下并释放您为螺旋桨常开 (Propeller constant on) 配置的按键, 以接合螺旋桨。
- 3 再次按下指定键可断开螺旋桨。

使用脚踏板按比例转向

- 踩下脚踏板的后端, 使船只向左舷转向。
- 踩下脚踏板的前端, 使船只向右舷转向。
- 要使船只直行, 请保持脚踏板处于水平位置。

使用脚踏板调整速度

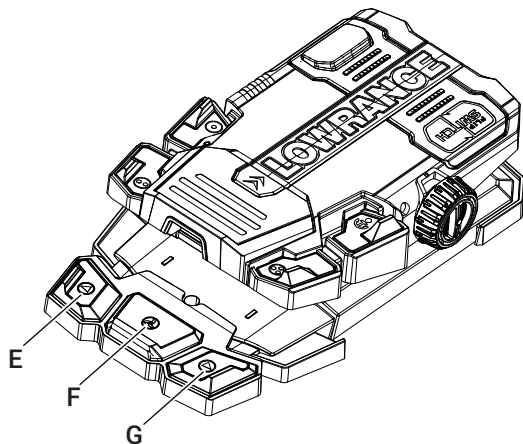
- 1 向前 (远离您的方向) 转动脚踏板上的速度调节旋钮 (B), 可提高螺旋桨速度。
- 2 向后 (朝向您的方向) 转动脚踏板上的速度调节旋钮, 可降低螺旋桨速度。

当脚踏板上的速度旋钮设置为 **关闭 (OFF)** 时, 螺旋桨接合, 但不旋转。螺旋桨不会旋转, 直至速度从 **关闭 (OFF)** 状态开始提升。



脚踏板上的下部按键模块

高级无线脚踏板的下部按键模块上的按键 (E、F、G) 具有默认设定的转向功能。



- 注意: 下部按键模块上的三个按键 (E、F、G) 可以重新设定, 从而更改按键功能。
- 注意: 如果您想将踏板安装在较小的空间内, 可以将下部按键模块从踏板上完全拆下。(有关如何拆卸下部按键模块的信息, 请参阅 Recon 安装手册。从踏板上拆下下部按键模块后, 该模块不工作。)



使用下部按键模块接合/断开螺旋桨

- 1 按下并释放螺旋桨按键  (F) 以接合螺旋桨。
 - 2 再次按下并释放螺旋桨按键  (F) 将断开螺旋桨。
- 在拖钓船马达处于任何模式时:
- 按下并释放螺旋桨按键 (F), 在保持模式的同时, 暂停和重新接合螺旋桨。
 - 按住螺旋桨按键 (F) 可停用模式, 并返回手动 (Manual) 模式, 螺旋桨速度为零。

使用下部按键模块上的方向键转向

- 1 要向左转动底部装置, 请轻触或按住转向左键  (E)。底部装置开始旋转, 直至释放方向键或达到最大转向角。拖钓船马达头部装置上的灯条显示底部装置指向的方向。
- 2 要向右转动底部装置, 请轻触或按住转向右键  (G)。底部装置开始旋转, 直至释放方向键或达到最大转向角。拖钓船马达头部装置上的灯条显示底部装置指向的方向。

模式和操作

拖钩船马达的模式和操作可通过以下方式访问：

- FreeSteer 操纵杆遥控器上的专用键和指定键
- 高级无线脚踏板上的专用键和指定键。

有关如何将模式和操作指定到遥控器上的可配置按键的说明，请参阅第 52 页上的 **为遥控器按键指定功能**。

为脚踏板按键指定功能 有关如何将模式和操作指定到脚踏板上的可配置按键的说明，请参阅第 50 页。

您还可以使用兼容的 MFD 访问一系列拖钩船马达模式和操作。更多详情，请参阅有关 MFD 的文档。

→ **注意：**请访问网站 www.lowrance.com 或 www.simrad-yachting.com，确保您的 MFD 兼容，且软件为最新版本。拖钩船马达和 MFD 必须连接至同一个 NMEA 2000® 网络。

锚泊锁定 (Anchor lock) 模式

⚠ 警告：旋转的螺旋桨、移动的船只或任何附加在船上的坚硬设备都可能会导致游泳者严重受伤或死亡。当水里有人靠近您的船只时，请立即停止拖钩船马达。

⚠ 警告：避免与其他船只相撞、搁浅或撞击水中物体而造成严重受伤。GPS 系统无法检测到其他船只、浅水区或水中物体。在任何 GPS 模式下操作时，请务必注意可能存在的导航障碍。

在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下，使用拖钩船马达螺旋桨和 GPS 将船只固定在当前位置。


→ **注意：**在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下，船只的方向 (航向) 可能会受到风和/或水流的影响，但船只的位置是恒定的。

在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下，您可以执行以下操作：

- 慢移到附近的位置，无需离开锚泊锁定 (Anchor lock) 模式
 - 暂停螺旋桨，无需退出锚泊锁定 (Anchor lock) 模式。
- **注意：**在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下，使用遥控器上的操纵杆可通过激活锚泊摇杆或 FreeSteer 功能使船舶移动。

启动锚泊锁定 (Anchor lock) 模式

遥控器

按下并释放遥控器上的锚泊键 .

脚踏板

按下并释放脚踏板上的锚泊键 .

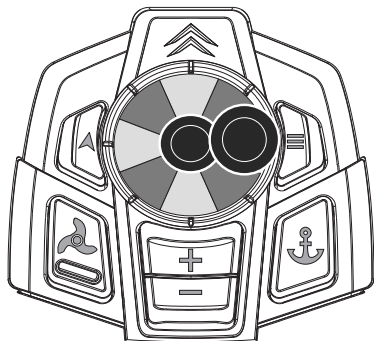
在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下调整位置

在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下, 使用 FreeSteer 遥控器的锚泊摇杆可沿您选择的方向移动船只, 然后在新位置恢复锚泊锁定 (Anchor lock)。

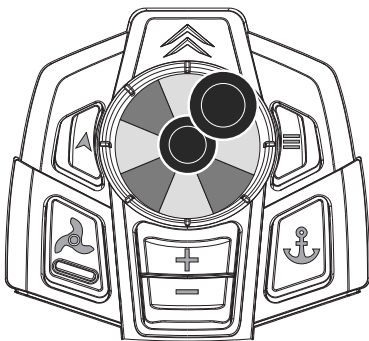
→ 注意: 拖钩马达必须处于锚泊锁定 (Anchor lock) 模式, 锚泊摇杆才能工作。

遥控器

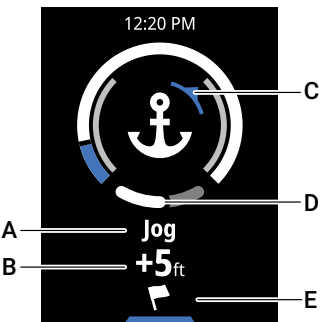
朝任意 45° 方向拨动并释放操纵杆, 每次拨动可使船只以 1.5 m (5 ft) 增量朝该方向慢移。当船只完成慢移后, 锚泊锁定 (Anchor lock) 模式将在新位置恢复。



以 1.5 m (5 ft) 增量慢移: 拨动并释放, 左、右、前进 (向上)、后退 (向下)



以 1.5 m (5 ft) 增量沿对角线慢移: 以 45° 角拨动并释放操纵杆



- A 摇杆激活
- B 请求的总慢移距离
- C 蓝色圆弧表示慢移方向
- D 白色填充的圆弧表示已完成多少慢移距离
- E 按下并释放软键可创建航点

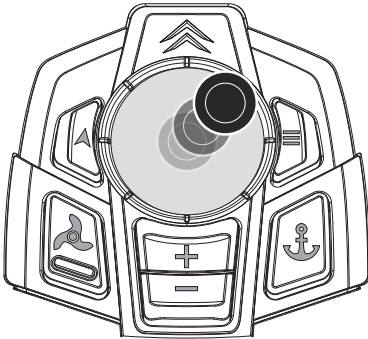
FreeSteer 锚泊摇杆

- 1 要沿任意方向连续移动船只，请朝所需方向移动并按住操纵杆。

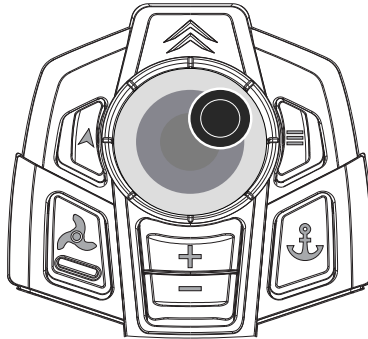
这将激活 FreeSteer 锚泊摇杆。底部装置将转动以匹配操纵杆请求的方向，然后螺旋桨加速，以使船只沿请求的方向移动。

在 FreeSteer 锚泊摇杆状态下，螺旋桨推力与操纵杆距离中心的位置成正比。要使用更小推力进行精确定位，请部分拨动操纵杆。要尽快到达新位置，请在最大范围内按住操纵杆。

- 2 释放操纵杆以在新位置恢复锚泊锁定 (Anchor lock) 模式。



FreeSteer 锚泊摇杆：
任意方向按住



FreeSteer 锚泊摇杆：
比例推力

脚踏板 (左右锚泊摇杆)



处于锚泊锁定 (Anchor lock) 状态时，按下并释放下部按键模块上的转向左键 ◀ 或转向右键 ▶，使船只向左或向右移动 1.5 m (5 ft)。

在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下暂停螺旋桨



当拖钓船马达处于锚泊锁定 (Anchor lock) 模式时，螺旋桨会根据需要自动操作，以保持船只的位置。如果钩住了鱼或发现了危险，您可以暂停螺旋桨。

- 注意：当螺旋桨在锚泊锁定 (Anchor lock) (或自动舵 (Autopilot)) 模式下暂停时，拖钓船马达头部的 LED 指示灯呈缓慢闪烁。
- 注意：螺旋桨暂停时，风或水流可能会使船只改变位置，但当锚泊锁定 (Anchor lock) 恢复时，船只将返回您暂停螺旋桨的位置。

遥控器

- 1 按下并释放螺旋桨按键 ，将螺旋桨暂停在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式。
- 2 再次按下并释放螺旋桨按键 ，将会重新接合螺旋桨并恢复锚泊锁定 (Anchor lock) 模式。


脚踏板


- 1 按下并松开螺旋桨按键  (或您已为其指定螺旋桨常开 (Propeller constant on) 功能的其他按键)，可在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下暂停螺旋桨。
 - 2 再次按下并释放螺旋桨按键  (或您已为其指定螺旋桨常开 (Propeller constant on) 功能的其他按键)，可重新接合螺旋桨并恢复锚泊锁定 (Anchor lock)。
- 注意：如果您已从脚踏板卸下下部按键模块，但未为脚踏板指定螺旋桨常开 (Propeller constant on) 按键，则不能使用脚踏板暂停锚泊锁定 (Anchor lock)。
 - 注意：请勿使用脚踏板上的瞬时开关暂停螺旋桨；它在锚泊锁定 (Anchor lock) 模式下的功能是“停止”锚泊锁定 (Anchor lock)。

停止锚泊锁定 (Anchor lock) 模式


当您停止锚泊锁定 (Anchor lock) 模式时, 螺旋桨断开连接, 拖钓船马达返回手动 (Manual) 模式。

遥控器

按下并释放 FreeSteer 遥控器上的锚泊键  以停止锚泊锁定 (Anchor lock)。

或者, 按住遥控器上的螺旋桨按键  以终止任何模式。

脚踏板

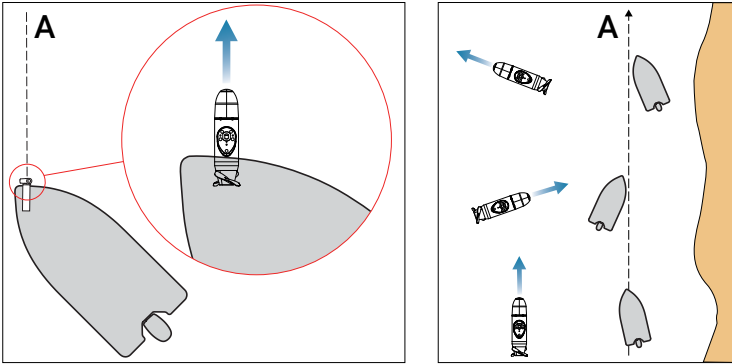
按下并释放脚踏板上的锚泊键  以终止锚泊锁定 (Anchor lock)。

或者, 按下并释放瞬时开关, 或将脚踏板向任一方向移动 3 度以上, 即可终止锚泊锁定 (Anchor lock)。

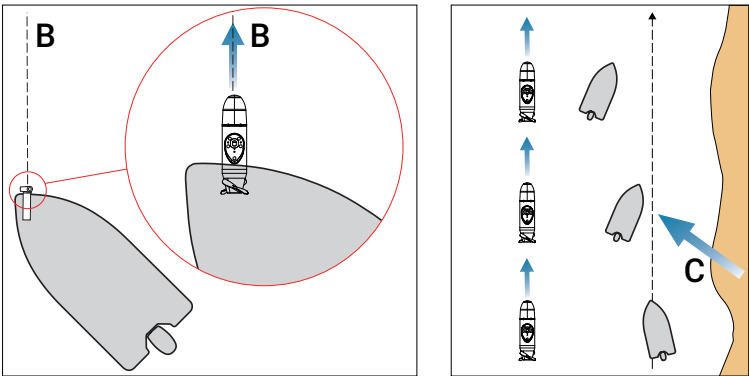
自动舵 (Autopilot) 模式 (路线锁定 (Course lock) 和航向锁定 (Heading lock))

⚠ 警告: 避免与其他船只相撞、搁浅或撞击水中物体而造成严重受伤。自动舵系统无法检测到其他船只、浅水区或水中物体。在自动舵模式下导航或操作时, 请务必注意可能存在的导航障碍。

路线锁定 (Course lock) 和航向锁定 (Heading lock) 是自动控制船只转向的自动舵 (Autopilot) 功能。
路线锁定 (Course lock) 模式使船只沿着您调整的直线路线航行, 以补偿由水流和/或风引起的漂移。当您启动路线锁定 (Course lock) 模式时, 拖钩船马达将根据当时底部装置的方向绘制一条不可见的航迹 (A)。
→ **注意:** 在路线锁定模式下, 风和/或水流可能导致船舶以偏航角沿着路线行驶。



航向锁定 (Heading lock) 模式根据底部装置的方向保持船只的航向。当您启动航向锁定 (Heading lock) 模式时, 拖钩船马达将使底部装置保持指向模式启动时的方向。
→ **注意:** 在航向锁定 (Heading lock) 模式下, 拖钩船马达不会补偿因水流和/或风造成的任何漂移 (C)。



在自动舵 (Autopilot) 模式下, 您可以执行以下操作:


- 调整方向, 并在该模式下继续操作
- 加速或减速, 并在该模式下继续操作
- 在巡航控制 (Cruise Control) 模式 (固定的对地航速) 或螺旋桨推力百分比之间切换
- 暂停螺旋桨, 同时“记住”转向指令。

启动自动舵 (Autopilot) 模式

启动自动舵 (Autopilot) 模式时, 拖钩船马达采用拖钩船马达底部装置的当前方向, 并采用当前速度。

如果未启用螺旋桨自动开启 (Prop auto on) 功能, 则必须在进入自动舵 (Autopilot) 模式时手动接合螺旋桨。要更改螺旋桨自动开启 (Prop auto on) 设置, 请参阅第 24 页上的 **螺旋桨自动开启 (Prop auto on)**。

遥控器

1 按下并释放遥控器上的自动舵按钮 , 以启动指定的自动舵功能。

→ 注意: 默认情况下, 路线锁定 (Course lock) 模式指定到自动舵按钮。要更改此设置, 请参阅第 23 页上的 **自动舵**。

脚踏板

1 使用遥控器、移动设备或多功能显示屏将路线锁定 (Course lock) 或航向锁定 (Heading lock) 指定到脚踏板上的可配置按钮。有关说明, 请参阅第 50 页上的 **为脚踏板按钮指定功能**。

2 指定按钮后, 按下并释放您为路线锁定 (Course lock) (或航向锁定 (Heading lock)) 配置的按钮, 以启动路线锁定 (Course lock) (或航向锁定 (Heading lock)), 视情况而定)。

在自动舵 (Autopilot) 模式下调整方向

当拖钩船马达处于自动舵 (Autopilot) 模式时, 您可以在不退出该模式的情况下调整船只的路线 (或航向, 视情况而定)。

遥控器

1 朝所需方向移动并按住操纵杆。底部装置的方向由遥控器 LCD 显示屏上的图标和拖钩船马达头部上的指示灯指示。松开操纵杆后, 拖钩船马达将在更新后的路线 (或航向) 上继续操作。

或

1 水平向左或向右拨动操纵杆可小幅调整路线 (或航向)。

脚踏板

1 按住瞬时开关, 同时操作踏板, 根据踏板角度比例调整路线 (或航向), 就像正常转向一样。拖钩船马达头部上的指示灯指示底部装置的方向。只要松开踏板上的瞬时开关, 拖钩船马达就会以更新后的路线 (或航向) 继续操作。

或


1 轻触或按住下部按钮模块上的方向键可更改路线 (或航向)。只要按下该键, 底部装置就会从当前位置旋转。

在自动舵 (Autopilot) 模式下暂停螺旋桨

当拖钩船马达处于自动舵 (Autopilot) 模式时, 您可以暂停螺旋桨, 但仍然“记住”您正在采用的路线 (或航向)。如果您钩住了鱼类, 或者发现了危险, 需要断开螺旋桨, 则此功能非常有用。


→ 注意: 当螺旋桨在锚泊锁定 (Anchor lock) (或自动舵 (Autopilot)) 模式下暂停时, 拖钩船马达头部的 LED 指示灯呈缓慢闪烁。

遥控器



1 按下并释放螺旋桨按钮 , 以在自动舵 (Autopilot) 模式下暂停螺旋桨。

螺旋桨暂停时, 底部装置继续跟踪您所需的路线或航向。

螺旋桨暂停时, 您请求的方向更改将更新您的路线或航向。

2 再次按下并释放螺旋桨按钮  以重新接合螺旋桨, 然后采用您的最新路线 (或航向) 在自动舵 (Autopilot) 模式下继续操作。

脚踏板


- 1 按下并释放螺旋桨按键  (或已指定螺旋桨常开 (Propeller constant on) 的其他按键), 以在自动舵 (Autopilot) 模式下暂停螺旋桨。
 - 2 再次按下并释放螺旋桨按键  (或已指定螺旋桨常开 (Propeller constant on) 的其他按键), 以重新接合螺旋桨并恢复您采用的路线 (或航向)。
- 注意: 如果您已从脚踏板取下下部按键模块, 并且未为脚踏板指定螺旋桨常开 (Propeller constant on) 按键, 则无法暂停路线锁定 (Course lock) 或航向锁定 (Heading lock)。
- 注意: 请勿使用脚踏板上的瞬时开关暂停螺旋桨; 它在此模式下的功能是调整底部装置的方向, 然后以更新后的路线或航向继续操作。

停止/结束自动舵 (Autopilot) 模式

当您停止自动舵模式时, 螺旋桨会减速并停止, 拖钓船马达将返回到手动 (Manual) 模式。

遥控器

按下并释放遥控器上的自动舵按键  可停止自动舵 (Autopilot) 模式。

或者, 按住遥控器上的螺旋桨按键  以终止任何模式。

脚踏板

按下并释放专用或指定的路线锁定 (Course lock) 或航向锁定 (Heading lock) 按键, 可终止路线锁定 (Course lock) (或航向锁定 (Heading lock), 如适用)。

- 注意: 请勿使用脚踏板上的瞬时开关停止路线锁定 (Course lock) 或航向锁定 (Heading lock); 它在这些模式下的功能是调整船只的方向, 然后恢复路线或航向。

巡航控制 (Cruise Control) 模式

巡航控制 (Cruise Control) 模式将船只的对地航速保持在恒定值。这样您可以重现您的最佳诱饵拖钓速度, 或重现特殊的拖钓马达音调来吸引您最喜欢的鱼类。

在启用自动舵 (Autopilot) 模式或正在导航时, 您可以启用巡航控制 (Cruise Control)。当您启动巡航控制 (Cruise Control) 模式时, 设定速度值与船只的对地航速 (SOG) 相匹配。然后, 您可以使用遥控器上的速度键 **+**、**-** 来增大或减小设定速度值。

- 注意: 默认情况下, 速度以英里/小时为单位显示。您可以通过找到设置 (Settings) > 遥控器 (Remote) > 单位 (Units) 来更改单位。

当您停止巡航控制 (Cruise Control) 模式时, 拖钓船马达将恢复为恒定螺旋桨推力百分比 (最新值), 遥控器上的速度键 **+**、**-** 可增大或减小螺旋桨推力百分比。船只的对地航速现在可能会受到风和水流的影响。

启动/停止/调整巡航控制 (Cruise Control) 模式


- 注意: 在启用巡航控制 (Cruise Control) 之前, 拖钓船马达必须处于自动舵 (Autopilot) 模式或正在导航。

遥控器

- 1 将巡航控制 (Cruise Control) 指定到遥控器上的一个可配置按键。有关说明, 请参阅第 52 页上的 **为遥控器按键指定功能**。

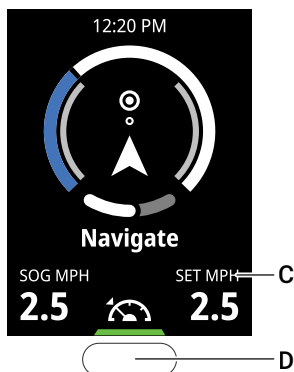
- 2 启动巡航控制 (Cruise Control) 模式后, 使用遥控器上的速度键 **+**、**-** 加速或减速。

或

- 1 当拖钓船马达处于自动舵 (Autopilot) 模式时, 巡航控制 (Cruise Control) 模式图标  显示在屏幕底部。当巡航控制 (Cruise Control) 图标可见时, 按下并释放 LCD 屏幕下方的软键以启动巡航控制 (Cruise Control) 模式。

巡航控制 (Cruise Control) 图标下方的绿线表示巡航控制 (Cruise Control) 模式已激活, 且对地航速保持在恒定值。

- 2 使用遥控器上的速度键 **+**、**-** 增加或降低巡航控制 (Cruise Control) 速度。您请求的速度作为**已设定速度 (C)** 显示在屏幕右下角。
- 3 再次按住软键 (D) 可停止巡航控制 (Cruise Control) 模式。



脚踏板

- 1 使用遥控器、移动设备或多功能显示屏将巡航控制 (Cruise Control) 模式指定到脚踏板上的一个可配置按键。有关说明, 请参阅第 50 页上的 **为脚踏板按键指定功能**。
- 2 按下并释放您为巡航控制 (Cruise Control) 配置的按键, 可启动巡航控制 (Cruise Control) 模式。
- 3 当巡航控制 (Cruise Control) 模式激活时, 您可以使用脚踏板上的速度控制旋钮调整船只的对地航速。
- 4 按下并释放您为巡航控制 (Cruise Control) 模式配置的按键, 以停止巡航控制 (Cruise Control) 模式。

导航

Recon 拖钓船马达可在其存储器中存储 20 个航点 (GPS 位置) 和 20 条航线 (记录的尾迹)。
您可以从 FreeSteer 遥控器的主菜单访问已保存的航点和航线 (请参阅第 48 页和第 48 页)。

⚠ 警告: 避免与其他船只相撞、搁浅或撞击水中物体而造成严重受伤。自动舵系统无法检测到其他船只、浅水区或水中物体。在自动舵 (Autopilot) 模式下导航或操作时, 请务必注意可能存在的导航障碍。

配置 MFD 以接收航点

要在 MFD 上创建航点, 请将 MFD 配置为从拖钓船马达接收航点和航线数据。为此, 请在 MFD 上执行以下操作:


- 在 NMEA 2000® 设置中, 启用**接收航点 (Receive waypoint)**
- 在高级系统设置中启用**允许航点重名 (Allow duplicate waypoint names)**。


➔ **注意:** 即使拖钓船马达上的航点存储空间已满, 也会在 MFD 上创建航点。

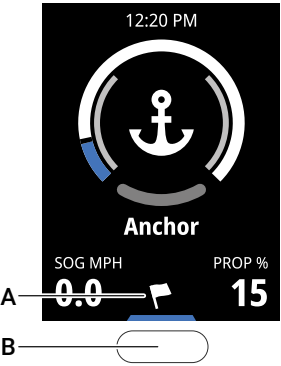
创建航点

遥控器

您可以将航点 (Waypoint) 指定到遥控器上的一个可配置按键 (有关说明, 请参阅第 52 页上的 **为遥控器按键指定功能**)。

- 按下并释放您为航点 (Waypoint) 配置的按键可存储航点。
- 或
- 按下并释放遥控器上的菜单键  可打开菜单。
 - 使用操纵杆找到**航点 (Waypoints) > 添加航点 (Add waypoint)**。
 - 选择**保存并关闭 (Save & close)**。
- 或

- 当拖钓船马达处于锚泊锁定 (Anchor lock) 模式时, 按下并释放航点图标  (A) 下的软键 (B)。



脚踏板


要使用脚踏板创建航点, 您需要将**航点 (Waypoint)** 指定到脚踏板上的一个可配置按键 (有关说明, 请参阅第 50 页上的 **为脚踏板按键指定功能**)。

- 按下并释放您为航点 (Waypoint) 配置的按键可存储航点。

前往航点


遥控器

拖钩船马达可导航至距离船只当前位置 400 m (0.25 miles) 内的航点。

- 1 按下并释放遥控器上的菜单键  可打开菜单。
- 2 使用操纵杆找到**航点 (Waypoints)**。
- 3 已保存的航点用数字标识。居中按下并释放操纵杆可打开列表中的航点。这会显示其距离和方向 (作为方位)。
→ 注意:要查看海图上显示的航点,您需要配置 MFD 以接收来自拖钩船马达的航点。
- 4 选择**前往 (Go to)** 以开始使用拖钩船马达向选定的航点导航。拖钩船马达将在导航 (Navigation) 模式下继续操作。
→ 注意:遥控器只能打开并导航至拖钩船马达上存储的航点。您不能使用遥控器访问 MFD 上的航点。

删除航点



遥控器

- 1 按下并释放遥控器上的菜单键  可打开菜单。
- 2 使用操纵杆导航至**航点 (Waypoints) > 管理 (Manage)**。
- 3 选择**删除所有航点 (Delete all waypoints)** 可清除拖钩船马达存储器中的所有航点。
- 4 要删除单个航点,请居中按下并释放操纵杆以打开列表中的航点。这会显示其距离和方向 (作为方位)。
- 5 选择**删除 (Delete)** 可删除航点。

记录尾迹

遥控器

您可以使用拖钩船马达记录、存储和重现您喜爱的航行记录。我们称之为记录尾迹。要记录尾迹,您需要用到 FreeSteer 操纵杆遥控器。

- 1 按下并释放遥控器上的菜单键  可打开菜单。
 - 2 使用控制杆找到**尾迹 (Trails) > 记录尾迹 (Record trail)**。
遥控器 LCD 屏幕左上角的红色指示灯表示记录正在进行。
 - 3 要停止记录并保存 (或丢弃) 尾迹,请按下并释放遥控器上的菜单键  以打开菜单。
 - 4 使用操纵杆找到**尾迹 (Trails) > 记录尾迹 (Record trail) > 停止记录 (Stop recording)**。
 - 5 从此处选择:
 - **保存并关闭 (Save & close)** 可保存记录;
 - **删除 (Delete)** 可删除记录;
 - **取消 (Cancel)** 可继续录制并离开菜单。
- 注意:拖钩船马达记录的尾迹在保存后称为航线。其数据完全相同。拖钩船马达上最多可保存 20 条航线。

采用记录的尾迹 (航线)


遥控器

- 1 使用遥控器找到**菜单 (Menu) > 尾迹 (Trails)**。
- 注意:拖钩船马达记录的尾迹在保存后称为航线。其数据完全相同。
- 2 在航线列表下,选择所需航线。航线用数字标识。

- 3 居中按下并释放操纵杆可打开列表中的航线。
航线的记录日期、航线长度以及到航线**起点**的方向(作为方位)都将显示出来。
- 4 选择**前往 (Go to)** 打开下一个菜单, 或选择**返回 (Back)**返回航线列表。
 - 选择**正向 (Forward)** 可从航线起点行驶到终点。
 - 选择**逆向 (Reverse)** 可从航线终点反方向行驶到起点。
- 5 选择**继续 (Proceed)**。拖钓船马达将在导航 (Navigation) 模式下继续操作。

删除记录的尾迹 (航线)


遥控器

- 1 按下并释放遥控器上的菜单键  可打开菜单。
- 2 使用操纵杆找到**尾迹 (Trails) > 管理 (Manage)**。
- 3 选择**删除所有航线 (Delete all routes)** 可清除拖钓船马达存储器中的所有航线。
- 4 要删除单条航线, 居中按下并释放操纵杆以从列表中打开航线。
航线的记录日期、航线长度以及到航线**起点**的方向(作为方位)都将显示出来。
- 5 选择**删除 (Delete)** 可删除航线。




停止导航

遥控器



当拖钓船马达朝着航点、朝着或沿着航线行驶时, 主菜单顶部会显示**停止导航 (Stop navigation)**。
停止导航 (Stop navigation) 可取消导航至航点的指令或朝着和/或沿着预记录尾迹导航的指令。

- 1 按下并释放遥控器上的菜单键  可打开菜单。
- 2 使用操纵杆选择**停止导航 (Stop navigation)**。
螺旋桨随之断开, 拖钓船马达进入手动 (Manual) 模式。

或

- 1 按下并释放螺旋桨按键 , 可在导航时暂停螺旋桨。
- 2 再次按下并释放螺旋桨按键  可重新接合螺旋桨并继续导航序列。
- 3 按住螺旋桨按键  可断开螺旋桨并进入手动 (Manual) 模式。

脚踏板

- 1 按下并释放螺旋桨按键  (或已指定“螺旋桨常开”(Propeller constant on) 的其他按键), 可在导航时暂停螺旋桨。
- 2 再次按下并释放螺旋桨按键  (或已指定“螺旋桨常开”(Propeller constant on) 的其他按键), 可重新接合螺旋桨并继续您的导航序列。

更多导航选项

某些多功能显示屏 (MFD) 可以访问高级导航选项, 例如指示拖钓船马达遵循自动转向模式或海图上的恒定深度航线。

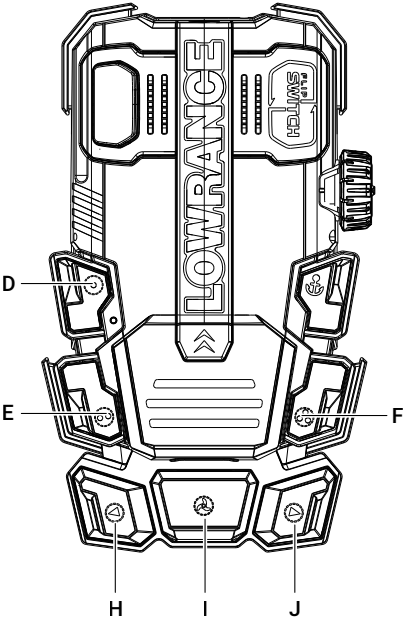
有关更多信息, 请参阅 MFD 文档。

- 注意: 请访问网站 www.lowrance.com 或 www.simrad-yachting.com, 确保您的 MFD 兼容, 且软件为最新版本。
- 注意: 拖钓船马达和 MFD 必须连接至同一个 NMEA 2000® 网络。

可配置按键

为脚踏板按键指定功能

您可以将您最喜欢的模式或操作指定到高级无线脚踏板上标有 (D、E、F、H、I、J) 的按键。



→ 注意:配置按键会覆盖该按键的默认功能。对脚踏板上的按键进行设定后,请在按键上贴上脚踏板附带贴纸的不干胶标签,以提醒您向每个按键指定的功能。

您可以使用以下任何连接设备对脚踏板上的按键进行设定:

- FreeSteer 操纵杆遥控器
- 装有 Lowrance 或 Simrad® 应用程序的移动设备
- 兼容的 Lowrance 或 Simrad® 多功能显示屏 (MFD)。

遥控器

- 1 在遥控器上,找到**设置 (Settings) > 脚踏板 (Foot pedal) > 上部 {按键 1、按键 2、按键 3} (Upper {Key 1, Key 2, Key 3})**。
- 2 打开要配置的每个按键,然后从下拉列表中为按键指定一个功能(请参阅第 51 页)。
→ 注意:按键 1、按键 2 和按键 3 分别对应上图中的按键 D、E、F,位于脚踏板的上部。
- 3 在遥控器上,找到**设置 (Settings) > 脚踏板 (Foot pedal) > 下部 {按键 1、按键 2、按键 3} (Lower {Key 1, Key 2, Key 3})**。
→ 注意:在下部按键模块上,按键 1、按键 2 和按键 3 分别对应上图中的按键 H、I、J,位于下部按键模块上。请注意,这些按键具有默认指定的转向功能。

移动应用程序

- 1 在应用程序中, 找到**我的设备 (My devices) > 拖钓船马达 (Trolling motor) > 设置 (Settings) > 脚踏板 (Foot pedal)**。
- 2 打开要配置的每个按键, 然后从下拉列表中为按键指定一个功能 (请参阅第 51 页)。
- **注意:** 按键 1、按键 2 和按键 3 分别对应上图中的按键 D、E、F, 位于脚踏板的上部。
按键 4、按键 5 和按键 6 分别对应上图中的按键 H、I、J, 位于下部按键模块上。请注意, 这些按键具有默认指定的转向功能。

指定到踏板按键的功能	每次按下指定按键...
无	什么都不做。
航点	将船只的当前位置作为航点 (Waypoint) 保存到拖钓船马达, 这样您就可以调用航点并返回到另一时间。
螺旋桨常开 (Prop constant on)	接合 (或断开) 螺旋桨。 使用此按键, 螺旋桨可连续工作, 无需按住瞬时开关。此按键可在任何行驶模式下暂停 (或恢复) 螺旋桨。
路线锁定 (Course lock)	启动路线锁定 (Course lock) 模式, 将拖钓船马达的当前速度和底部装置的当前方向用作初始速度和路线。 再次按下可停止路线锁定 (Course lock) 模式。 有关更多信息, 请参阅第 43 页上的 自动舵 (Autopilot) 模式 (路线锁定 (Course lock) 和航向锁定 (Heading lock)) 。
航向锁定	启动航向锁定 (Heading lock) 模式, 将拖钓船马达的当前速度和底部装置的当前方向用作初始速度和航向。 再次按下可停止航向锁定 (Heading lock) 模式。 有关更多信息, 请参阅第 43 页上的 自动舵 (Autopilot) 模式 (路线锁定 (Course lock) 和航向锁定 (Heading lock)) 。
巡航控制 (Cruise Control)	进入巡航控制 (Cruise Control) 模式。这将保持当前的对地航速, 根据风和水流的影响调整螺旋桨推力。 再次按下可停止巡航控制 (Cruise Control) 模式。 有关更多信息, 请参阅第 45 页上的 巡航控制 (Cruise Control) 模式 。
Power-Pole® 上升 (Power-Pole® up)	如果安装并连接了 Power-Pole® 锚, 按下此键可将 Power-Pole® 一直升到最高位置。 → 注意: Power-Pole® 需要通过蓝牙® 连接到 MFD 才能使用此功能。
Power-Pole® 下降 (Power-Pole® down)	如果安装并连接了 Power-Pole® 锚, 按下此键可将 Power-Pole® 一直降到最低位置。 → 注意: Power-Pole® 需要通过蓝牙® 连接到 MFD 才能使用此功能。
Ghost 360 启动/停止 (Ghost 360 start/stop)	如果连接了 Active Imaging 3 合 1 传感器和兼容显示屏, 按下此键可使拖钓船马达旋转而不使螺旋桨操作, 从而获取水下环境的 360° 声纳图像。 再次按下此键可停止 360°扫描。
ActiveTarget 前向扫描范围 + (ActiveTarget forward range +)	逐步浏览前向扫描范围 (Forward range) 菜单中的条目, 以增加所连接的 ActiveTarget 传感器的前向扫描范围。
ActiveTarget 前向扫描范围 - (ActiveTarget forward range -)	逐步浏览前向扫描范围 (Forward range) 菜单中的条目, 以缩小所连接的 ActiveTarget 传感器的前向扫描范围。

指定到踏板按键的功能	每次按下指定按键...
ActiveTarget 俯向扫描范围 + (ActiveTarget down range +)	逐步浏览俯向扫描范围 (Down range) 菜单中的条目, 以增加所连接的 ActiveTarget 传感器的俯向扫描范围。
ActiveTarget 俯向扫描范围 - (ActiveTarget down range -)	逐步浏览俯向扫描范围 (Down range) 菜单中的条目, 以缩小所连接的 ActiveTarget 传感器的俯向扫描范围。
左转 (Steer left)	此选项仅针对下部按键模块上的相应(左下方)按键显示, 如果按键已重新设定, 则允许您将其恢复到初始功能。 您无法将左转 (Steer left) 指定到脚踏板上的任何其他按键。
右转 (Steer right)	此选项仅针对下部按键模块上的相应(右下方)按键显示, 如果按键已重新设定, 则允许您将其恢复到初始功能。 您无法将右转 (Steer right) 指定到脚踏板上的任何其他按键。

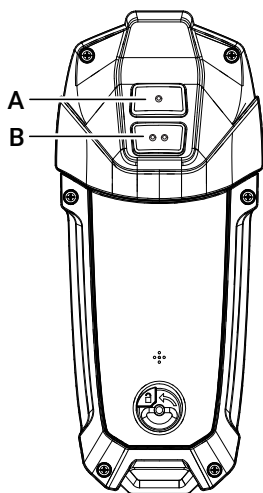
→ 注意: 脚踏板随附一张贴纸。配置脚踏板上的按键后, 选择贴纸并贴到按键上, 以提醒您指定到每个按键的功能。

为遥控器按键指定功能

您可以将最喜欢的功能指定到 FreeSteer 遥控器背面标有 ● 和 ● ● (A、B) 的按键。

每个按键最多可指定两个功能, 分别通过长按 (按住) 和短按 (按下并释放) 来访问。

→ 注意: 标有 ● 的按键位于遥控器的前端。



使用以下任何已连接设备对遥控器上的按键进行设定:

- FreeSteer 操纵杆遥控器
- 装有 Lowrance 或 Simrad® 应用程序的移动设备
- 兼容的 Lowrance 或 Simrad® 多功能显示屏 (MFD)。

有关可指定到遥控器上可配置按键的功能列表, 请参阅第 53 页。

遥控器

- 1 在遥控器上,找到设置 (Settings) > 遥控器 (Remote) > 按钮 (Buttons)。
- 2 选择触发器 1 短按 (Trigger 1 short)、触发器 1 长按 (Trigger 1 long)、触发器 2 短按 (Trigger 2 short)、触发器 2 长按 (Trigger 2 long) 中的每一个,并从下拉列表中为每项指定一个功能。

移动应用程序

- 1 在应用程序中,找到我的设备 (My devices) > 拖钓船马达 (Trolling motor) > 设置 (Settings) > FreeSteer 遥控器 (FreeSteer Remote)。
- 2 选择按钮 1 > 短按 (Button 1 > Short press)、按钮 1 > 长按 (Button 1 > Long press)、按钮 2 > 短按 (Button 2 > Short press)、按钮 2 > 长按 (Button 2 > Long press) 中的每一项,并从下拉列表中为每项指定一个功能。

指定给遥控器上按键的功能 (长按或短按)	每次按下指定按键...
无	什么都不做。
航点	将船只的当前位置作为航点 (Waypoint) 保存到拖钓船马达,这样您可以调用航点并返回到另一时间。 有关更多信息,请参阅第 47 页上的 创建航点。
巡航控制 (Cruise Control)	进入巡航控制 (Cruise Control) 模式。这将保持当前的对地航速,根据风和水流的影响调整螺旋桨推力。 再次按下可停止巡航控制 (Cruise Control) 模式。 有关更多信息,请参阅第 45 页上的 巡航控制 (Cruise Control) 模式。
Power-Pole® 上升 (Power-Pole® up)	如果安装并连接了 Power-Pole® 锚,按下此键可将 Power-Pole® 一直升到最高位置。 → 注意:Power-Pole® 需要通过蓝牙® 连接到 MFD 才能使用此功能。
Power-Pole® 下降 (Power-Pole® down)	如果安装并连接了 Power-Pole® 锚,按下此键可将 Power-Pole® 一直降到最低位置。 → 注意:Power-Pole® 需要通过蓝牙® 连接到 MFD 才能使用此功能。
Ghost 360 启动/停止 (Ghost 360 start/stop)	如果连接了 Active Imaging 3 合 1 传感器和兼容显示屏,按下此键可使拖钓船马达旋转 (不使螺旋桨操作),从而获取水下环境的 360° 声纳图像。 再次按下此键可停止 360°扫描。
ActiveTarget 前向扫描范围 + (ActiveTarget forward range +)	逐步浏览前向扫描范围 (Forward range) 菜单中的条目,以增加所连接的 ActiveTarget 传感器的前向扫描范围。
ActiveTarget 前向扫描范围 - (ActiveTarget forward range -)	逐步浏览前向扫描范围 (Forward range) 菜单中的条目,以缩小所连接的 ActiveTarget 传感器的前向扫描范围。
ActiveTarget 俯向扫描范围 + (ActiveTarget down range +)	逐步浏览俯向扫描范围 (Down range) 菜单中的条目,以增加所连接的 ActiveTarget 传感器的俯向扫描范围。
ActiveTarget 俯向扫描范围 - (ActiveTarget down range -)	逐步浏览俯向扫描范围 (Down range) 菜单中的条目,以缩小所连接的 ActiveTarget 传感器的俯向扫描范围。

软件

为确保您在相关软件更新可供下载时收到通知, 请使用 Lowrance 或 Simrad® 移动应用程序注册拖钩船马达。拖钩船马达、高级无线脚踏板和 FreeSteer 操纵杆遥控器的更新会打包在一起。

将更新传输到拖钩船马达后, 会自动安装软件更新。在更新过程中, 拖钩船马达底座上的 **MODE** 和 **STATUS** LED 指示灯呈白色左右闪烁, 拖钩船马达头部上的方向指示灯呈蓝色闪烁。当脚踏板和遥控器开启并通过蓝牙® 连接到拖钩船马达时, 软件更新将自动从拖钩船马达传递到相应的连接设备

→ **注意:** 在软件更新过程中, 请勿断开拖钩船马达的电源。

通过 MFD 更新软件

访问拖钩船马达的产品页面: www.lowrance.com/downloads/recon 或

www.simrad-yachting.com/downloads/recon。将最新的 Recon 软件下载到 32 GB 或更小的 microSD® 卡, 然后将 microSD® 插入多功能显示屏 (MFD)。如有必要, 请参阅 MFD 文档, 了解有关通过 microSD® 卡安装更新的信息。

MFD 使用 NMEA 2000® 网络将更新安装到拖钩船马达上, 然后安装到连接至拖钩船马达的设备上。

通过移动设备更新软件

1 将您的移动设备连接到互联网, 然后选择软件通知, 以将拖钩船马达更新下载到您的移动设备。

→ **注意:** 如果您在移动设备设置中允许下载, 则更新会自动下载到您的移动设备。否则, 您将看到一条通知, 邀请您将更新下载到您的移动设备。


2 通过蓝牙® 将移动设备连接到拖钩船马达, 然后按照应用程序中的说明将软件更新包传输到拖钩船马达。

→ **注意:** 如果您之前已将移动设备与拖钩船马达配对, 并且您的移动设备设置允许连接, 则当拖钩船马达开启且处于蓝牙® 范围内时, 连接将自动进行。

查看软件版本和序列号

您可以使用遥控器或移动应用程序查找拖钩船马达、FreeSteer 遥控器或高级无线脚踏板的序列号和已安装的软件版本。查找设备信息时, 设备必须启动并连接到拖钩船马达。

遥控器

按下并释放菜单键  可打开菜单, 然后使用操纵杆找到:

- **设置 (Settings) > 拖钩船马达 (Trolling motor) > 关于 (About)**, 可显示拖钩船马达的序列号和已安装的软件版本。
- **设置 (Settings) > 遥控器 (Remote) > 关于 (About)**, 可显示 FreeSteer 操纵杆遥控器的序列号和已安装的软件版本。
- **设置 (Settings) > 脚踏板 (Foot pedal) > 关于 (About)**, 可显示高级无线脚踏板的序列号和已安装的软件版本。

移动应用程序

从您的个人资料存储的设备列表中, 选择您的拖钩船马达。当拖钩船马达主屏幕打开时, 选择**设备信息 (Device info)** 可查看序列号和拖钩船马达上安装的当前软件版本, 以及连接到拖钩船马达的设备。


恢复出厂设置 (FACTORY RESET)

拖钩船马达恢复出厂设置 (Factory reset)

当您对拖钩船马达执行恢复出厂设置时, 所有设置将恢复为出厂默认设置。

- 包括船首偏移校准和罗经校准在内的校准设置都将被清除。
- 保存在拖钩船马达存储器中的航点和记录的尾迹 (称为航线) 将被清除。
- 通过蓝牙® 与拖钩船马达配对的所有设备均解除配对, 包括拖钩船马达随附的任何出厂配对附件。这些设备需要进行蓝牙® 配对之后才能重新连接。

遥控器

- 1 按下并释放菜单键 , 打开菜单。
- 2 使用操纵杆找到**设置 (Settings) > 拖钩船马达 (Trolling motor) > 恢复出厂设置 (Factory reset)**。


恢复默认设置

如果您想解除单个设备与拖钩船马达的配对, 而不对拖钩船马达执行全面的恢复出厂设置, 请为该设备恢复默认值。

当您在 FreeSteer 操纵杆遥控器或高级无线脚踏板上恢复默认值时, 该设备的所有设置都将恢复为出厂默认设置。

- 该设备与拖钩船马达解除配对, 需要进行蓝牙® 配对才能重新连接到拖钩船马达。
- 该设备的可配置按键恢复为默认设置 (包括无功能, 如果适用)。

解除遥控器配对并恢复默认设置

- 1 按下并释放菜单键 , 打开菜单。
- 2 使用操纵杆找到**设置 (Settings) > 遥控器 (Remote) > 恢复默认设置 (Restore default)**。

解除脚踏板配对并恢复默认设置

遥控器


- 1 按下并释放菜单键 , 打开菜单。
- 2 使用操纵杆找到**设置 (Settings) > 脚踏板 (Foot pedal) > 恢复默认设置 (Restore default)**。

错误代码

移动应用程序、FreeSteer 操纵杆遥控器或连接的多功能显示屏上会报告错误代码。错误代码可用于帮助诊断拖钩船马达的相关问题。

→ 注意:使用 Lowrance 或 Simrad® 移动应用程序访问有关错误代码来源的详细信息, 以及有关如何排除故障的建议。

遥控器

- 1 按下并释放菜单键  可打开菜单, 然后使用操纵杆找到**诊断 (Diagnostics)**。
- 2 如果已报告错误代码, 则会在遥控器的 LCD 屏上列出。

移动应用程序

- 1 从您的个人资料存储的设备列表中, 选择您的拖钩船马达。
如果报告了错误代码, 拖钩船马达主屏幕上将显示通知。
- 2 打开通知以查看各个代码。

多功能显示屏

- 1 有关如何查看报告给 MFD 的警报和报警的说明, 请参阅多功能显示屏的文档。

错误代码表

代码	简短描述
A001	Service Autopilot (检修自动舵)
A002	Service Autopilot (检修自动舵)
B001	Service Bluetooth® (检修蓝牙®)
C001	Service factory calibration (检修工厂校准)
C002	Perform bow offset (执行船首偏移)
C003	Perform compass calibration (执行罗经校准)
D001	Check UI/display board (检查 UI/显示板卡)
H001	Service head PCB (检修头部印刷电路板)
L001	Service lower unit (检修底部装置)
L002	Service lower unit (检修底部装置)
L003	Service lower unit (检修底部装置)
L004	Check lower unit (检查底部装置)
L005	Service lower unit (检修底部装置)
M001	Service base PCB (检修基座印刷电路板)
M003	Over temperature (温度过高)
M004	Steering over current (转向装置电流过大)
M005	Lower unit over current (底部装置电流过大)

代码	简短描述
P002	<Device name> stuck button (<Device name> 按钮卡住)
P003	<Device name> internal error (<Device name> 内部错误)
P004	Foot pedal calibration required (需要校准脚踏板)
S001	Service deploy detection (检修展开检测功能)
S002	Check stow/deploy sensor (检查收起/展开传感器)
T001	Service transmission (检修操舵装置)
T002	Service transmission (检修操舵装置)
V001	Voltage below specification (电压低于技术规格)
V002	Voltage above specification (电压高于技术规格)
X001	Check software (检查软件)
X002	Service software (检修软件)
Y001	Service communications cable (检修通信电缆)
Y002	N2K communications error (N2K 通信错误)

维护

为了保持拖钩船马达处于最佳工作状态并保持其可靠性，您的拖钩船马达必须定期接受检查和维护。妥善维护以确保您和乘客的安全。记录执行的所有维护并保存维护工单和收据。

⚠ 警告: 忽视拖钩船马达的检查、保养或维修可能导致产品损坏或严重伤亡。如果您不熟悉正确的检修步骤和安全措施，请勿对拖钩船马达进行维护或检修。

⚠ 警告: 若在未先断开电池的情况下进行维修或保养，可能会导致产品损坏、人身伤害或因火灾、爆炸、电击或马达意外启动而造成死亡。在保养、维修、安装或拆卸马达组件之前，务必断开电池电缆与电池的连接。

⚠ 警告: 使用未经认可的附件维修(或控制)马达可能会导致马达损坏、意外的马达操作和/或受伤。按照指示安全地使用经认可的部件和附件，以避免意外或非预期的马达操作。将所有工厂安装的部件保持原位，包括附件盖、外壳和防护装置。

每次使用前

- 检查接线连接是否松动或被腐蚀。
- 检查电池电缆连接的紧固性。建议使用不锈钢螺母将电池电缆固定到其端子上。
- 检查螺旋桨叶片是否损坏。
- 检查螺旋桨螺母的紧固性。
- 如果安装了螺旋桨轴阳极，请检查其是否紧固。
- 检查底座与船甲板之间的紧固性。

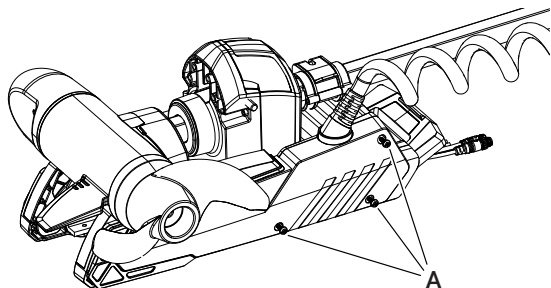
每次使用后

- 断开电池电缆与电源的连接，或从船上拔下马达插头或打开已安装的断路器。
- 尽快为拖钩船马达电池(和脚踏板 12 V 电源，如适用)充电。电池的理想状态是满电。
- 检查螺旋桨和轴的每一侧，清除杂物，如水草。如果您在螺旋桨上发现钓鱼线，请拆下螺旋桨，以拆除缠绕在轴上的所有钓鱼线。
- 检查螺旋桨叶片是否损坏。
- 检查螺旋桨螺母的紧固性。
- 如果安装了螺旋桨轴阳极，请检查其是否紧固。
- 在微咸环境或海水环境中使用拖钩船马达后，请用清洁的淡水冲洗马达。使用喷嘴或高压清洗液清洁拖钩船马达时要小心，因为这可能会使针脚和插头脱落。要清洁针脚和插头，请使用干刷。
- 如有需要，请用温热肥皂水清洗拖钩船马达，然后用软布轻轻擦拭。切勿使用磨蚀性清洁产品或含溶剂(丙酮、矿物松节油)、酸、氨或酒精的产品清洁拖钩船马达，因为它们会损坏塑料外壳。
- 检查遥控器电池的电量。必要时更换电池。关闭遥控器。
- 检查脚踏板电池的电量(如果适用)。必要时更换电池。确保脚踏板在使用完毕后关闭。

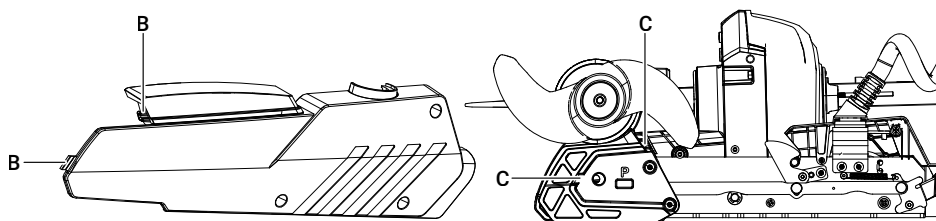
每使用 100 小时或每年(以先到者为准)执行一次

使用含 PTFE 的 Quicksilver 2-4-C 等船用润滑脂润滑拖钓马达底座上的机械装置。

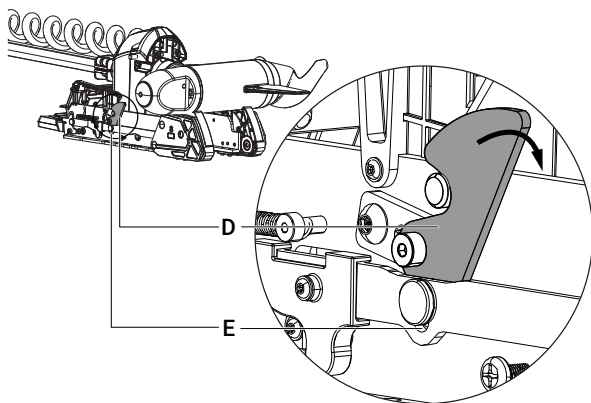
- 1 拧松底座两侧的侧板螺钉 (A)。螺钉由垫圈固定。



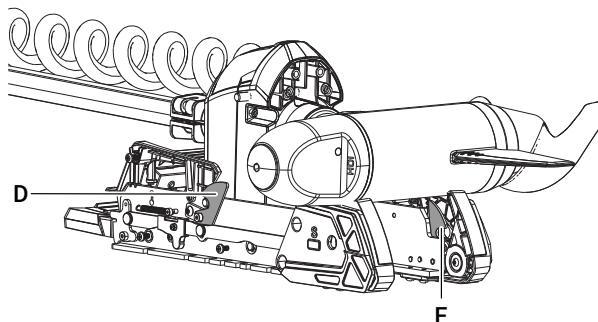
- 2 卸下底座两侧的侧板, 请谨慎操作, 避免定位片 (B) 在离开插槽 (C) 时被损坏。



- 3 找到拖钓马达底座上的收起门锁 (D), 在收起门锁处连杆的槽 (E) 中涂抹润滑脂。
- 4 在底座另一侧的相同位置重复上述步骤。
- 5 按下并释放收起/展开释放杆数次, 以使润滑脂均匀分布。



- 6 如果底座上的门锁 (D、F) 开始变得粗糙、磨损或开始发出噪音, 请在底座两侧每个门锁的顶面薄涂一层含 PTFE 的 Quicksilver 2-4-C 润滑脂。



- 7 装回底座上的侧板。

电池检查

应定期检查电源电池, 以确保拖钓船马达正常工作。

→ 注意: 请阅读电池随附的安全和维护说明。

- 1 确保电池固定在船只上。
- 2 确保电池电缆端子清洁、紧固且安装正确。
- 3 确保电池配有电池盒, 以防止电池端子意外短路。

存放准备

在对拖钓船马达进行存放准备时, 主要考虑事项是保护其免受积水冻结造成的腐蚀和损坏。此外, 建议在存放前断开电池连接, 并在长期存放期间将电池存放在室内干燥位置。还应将电池从遥控器和无线脚踏板上取下, 便于长期存放。将拖钓船马达存放在干燥的位置, 使其免受低于 -29°C (-20°F) 的温度影响。

