

**GARMIN®**

**FORCE® PRO**

---

**使用者手冊**

© 2025 版權所有，Garmin Ltd. 或其子公司

版權所有。根據著作權法規定，未經 Garmin 書面同意，不得複製此手冊之全部或局部內容。Garmin 保留變更或改良其產品、以及變更此手冊內容之權利，而無義務知會任何人士或組織關於此類變更或改良。請至 [www.garmin.com](http://www.garmin.com) 取得關於使用本產品的最新更新及補充資訊。

Garmin®、Garmin 標誌、ActiveCaptain® 及 Force® 為 Garmin Ltd. 或其子公司的商標，於美國及其他國家/地區註冊。未獲得 Garmin 明確同意，不得使用這些商標。

Wi-Fi® 是 Wi-Fi Alliance Corporation 的註冊標誌。

# 目錄

## 開始使用..... 1

從收起位置展開船外機.....	1
調整船外機深度.....	2
從展開位置收起船外機.....	3
固定安全帶.....	4
操作.....	4
船外機顯示面板.....	5
狀態指示器.....	6
設定船首偏移.....	7
變更螺旋槳.....	7

## 遙控器..... 8

遙控器畫面.....	10
瀏覽選單.....	11
啟動和關閉螺旋槳.....	11
調整船外機速度.....	11
部分展開時操作螺旋槳.....	11
手動操控船外機.....	11
手勢控制.....	12
使用手勢控制來轉向.....	12
使用手勢控制調整航向鎖定.....	12
使用手勢控制調整您的固定位置.....	12
將電池裝入遙控器.....	12
接上繩索.....	13
校正遙控器.....	13
配對遙控器.....	13
配對其他遙控器.....	13

## 自動舵..... 14

校正船外機羅盤.....	14
取得 GPS 訊號.....	14
調整自動舵回應.....	14
維持速度.....	15
固定位置.....	15
保持航行方向.....	15
變更 Heading Hold 行為.....	15
導航.....	15
暫停與繼續導航.....	16
停止導航.....	16

## 反向推力..... 16

在前進和反向模式之間進行切換.....	16
---------------------	----

## 航點..... 16

建立航點.....	16
導航至航點.....	16
檢視航點詳細資料.....	17
編輯航點名稱.....	17
刪除航點.....	17

## 航線..... 17

進行航線導航.....	17
檢視航線詳細資料.....	17
編輯航線名稱.....	18
刪除航線.....	18

## 航跡..... 18

儲存已啟用的航跡.....	18
清除已啟用的航跡.....	18
導航至已啟用航跡的起點.....	18
導航已儲存的航跡.....	18
檢視已儲存航跡的詳細資料.....	19
編輯已儲存的航跡名稱.....	19
刪除已儲存的航跡.....	19

## 設定..... 19

船外機設定.....	19
無線網路設定.....	20
電池管理設定.....	20
遙控器設定.....	20
背光設定.....	20

## 使用 ActiveCaptain App 連線至行動裝置..... 20

## 連線至航儀..... 21

## 連線至 Garmin 手錶..... 21

## 軟體更新..... 21

使用 ActiveCaptain app 更新軟體.....	22
--------------------------------	----

## 腳踏板..... 23

安裝電池.....	24
配對腳踏板.....	24
狀態指示器.....	24
停用腳踏板上的自動舵按鍵.....	25

## 保養需求與時程..... 25

檢查並清潔電源端子.....	26
潤滑鉸鏈與襯套.....	26

清潔和潤滑鎖定機制.....	27
檢查及更換固定座軌道.....	28
檢查及更換固定座保護墊.....	29
維護陽極.....	30
維護螺旋槳陽極.....	30
維護鼻錐陽極.....	31
更換拉繩.....	31
修補塗漆刮痕.....	31

## **規格..... 32**

船外機.....	32
收起尺寸.....	33
展開的尺寸.....	33
船外機推進和電流消耗資訊.....	34
遙控器.....	36
腳踏板.....	37
網路介面與服務.....	37

# 開始使用

## ⚠ 警告

請見產品包裝內附的 GARMIN 安全及產品資訊須知，以瞭解產品注意事項及其他重要資訊。

螺旋槳離開水時，請勿運作船外機。接觸旋轉中的螺旋槳可能會導致重傷。

若您或水中其他人員可能會接觸到旋轉中的螺旋槳，請勿使用船外機，否則可能造成嚴重人身傷害。

您必須負責安全且謹慎地操作您的船隻。船外機的自動引航功能是能增強操作船隻能力的工具，但不減輕您安全操作船隻的責任。請避開導航危險，而且船外機的控制絕不可無人看管。

在平靜且沒有危險的開放水域中學習操作自動引航功能。

在水域中靠近危險處 (例如樹木、暗礁、船塢、樁和其他船隻) 操作船外機時，請小心謹慎。

處理或使用螺旋槳、螺旋槳驅動馬達、電力連接或電子裝置外殼之前，請務必先中斷馬達與電池間的連接，以避免造成嚴重傷害或死亡。

## ⚠ 重要

使用船外機時，請務必隨身攜帶遙控器。如果需要隨時變更或停止船外機操作，您可以按下遙控器上的  或踩下腳踏板，或按下固定座上的  以停止螺旋槳。

使用自動引航功能時，請為突如其來的停止、加速和轉彎做好準備。

在收起或展開船外機時，請留意陷入移動零件或遭移動零件夾到的風險，否則可能導致人身傷害。

在收起或部署船外機時，請站穩腳步並留意船外機周圍的光滑表面。在收起或部署船外機時失足滑倒可能會導致傷害。

收起船外機後，請務必綁緊安全帶，避免意外部署船外機。意外部署船外機可能會導致人身傷害和船隻與船外機損壞。

## 從收起位置展開船外機

### ⚠ 重要

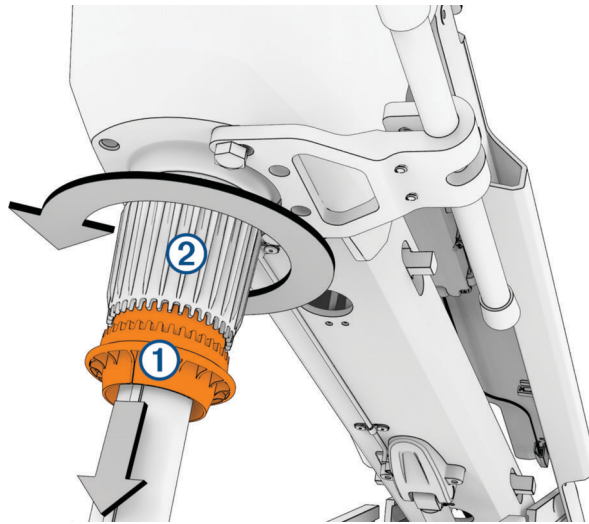
在收起或部署船外機時，請站穩腳步並留意船外機周圍的光滑表面。在收起或部署船外機時失足滑倒可能會導致傷害。

在收起或展開船外機時，請留意陷入移動零件或遭移動零件夾到的風險，否則可能導致人身傷害。

- 1 解開安全帶。
- 2 將拉繩向後拉，直到停住以鬆開門鎖，然後繼續保持拉緊。
- 3 使用拉繩將船外機往上和往前抬起，然後慢慢放入展開位置。
- 4 如有必要，在固定臂上往下推，以便將船外機鎖定在展開位置。

## 調整船外機深度

- 1 移動馬達，使其在收起位置和展開位置中間停住。
- 2 將鎖環 ① 向下滑以鬆開深度調整環。



- 3 鬆開軸環 ② 以鬆開曲軸。  
**備註：**鬆開軸環時，您應做好讓馬達滑下的準備。
- 4 提高或降低船外機的深度。
- 5 鎖緊操舵系統外殼底部的軸環。
- 6 將深度調整環上的鎖環向上推回。
- 7 選擇一個動作：
  - 如果您正在展開船外機，請將船外機移至完全展開位置，並檢查深度。
  - 如要收起船外機，請將船外機移至收起位置，並確認馬達停在船艏邊緣附近的金屬軌道上 (從展開位置收起船外機, 第 3 頁)。
- 8 如有必要，請重複此程序，以設定展開或收起位置的正確深度。

## 從展開位置收起船外機

### ⚠ 重要

在收起或部署船外機時，請站穩腳步並留意船外機周圍的光滑表面。在收起或部署船外機時失足滑倒可能會導致傷害。

在收起或展開船外機時，請留意陷入移動零件或遭移動零件夾到的風險，否則可能導致人身傷害。

收起船外機後，請務必綁緊安全帶，避免意外部署船外機。意外部署船外機可能會導致人身傷害和船隻與船外機損壞。

### 注意

您必須先讓驅動馬達完全停止向一側旋轉，才能將其移到收起位置。如果馬達在您將其移至收起位置時仍向一側旋轉，可能會損壞操舵系統。

- 1 握住手柄與拉繩垂直，拉動拉繩以鬆開門鎖，然後將馬達從展開位置抬起。

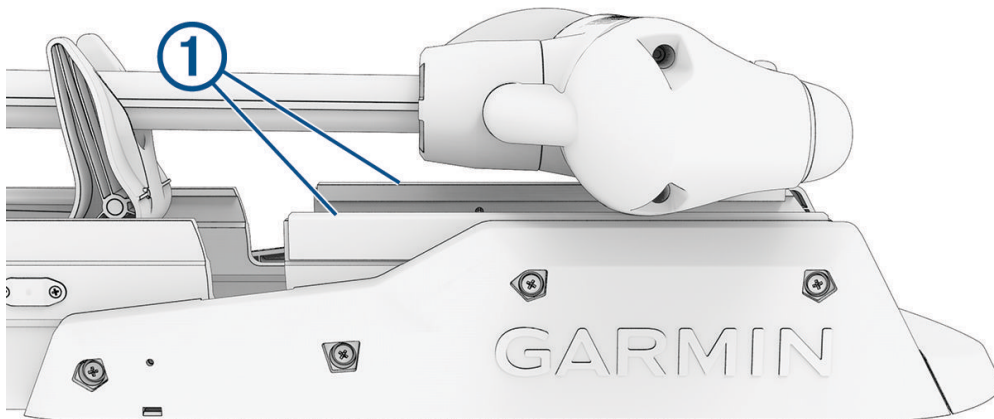
### 注意

拉動手柄時，請務必以垂直於拉繩的方式握住手柄，以免過度磨損而損壞拉繩。

- 2 如有必要，請調整馬達的深度，使其停留在固定座的軌道 ① 上 (調整船外機深度, 第 2 頁)。

### 注意

在收起位置時，您必須確認馬達平穩地靠在軌道上。如果馬達深度太淺，可能會壓到氣壓彈簧。如果馬達深度太深，可能會從固定座的末端懸空。如果未將馬達置於軌道上就收起，會損壞馬達。



- 3 如有必要，將操舵系統外殼往下壓，以將其鎖定在收起位置。
- 4 固定安全帶 (固定安全帶, 第 4 頁)。

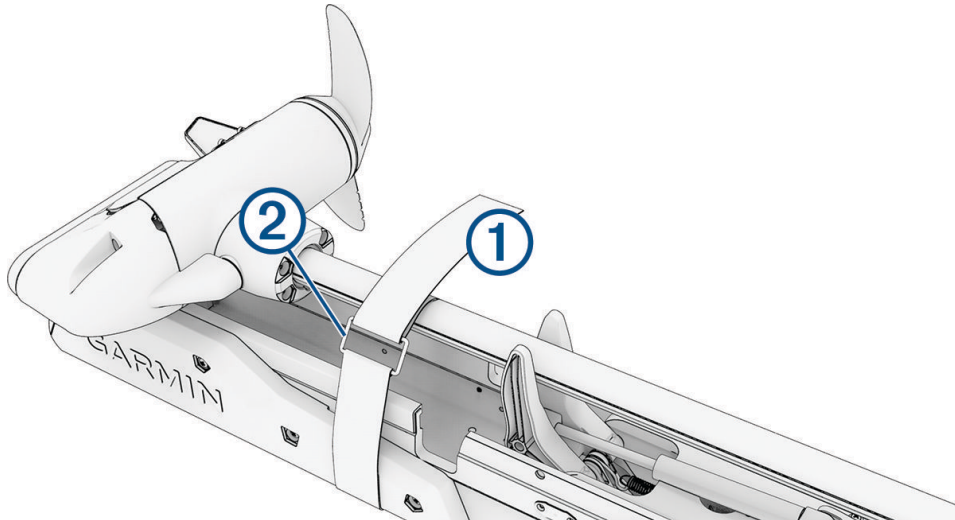
## 固定安全帶

### ⚠ 重要

收起船外機後，請務必綁緊安全帶，避免意外部署船外機。意外部署船外機可能會導致人身傷害和船隻與船外機損壞。

安全帶可將船外機以收起位置牢固地固定在底座，以避免意外展開。

- 1 船外機處於收起位置時，將安全帶的長端 ① 拉起至船外機頂端上方。



- 2 將安全帶末端穿過安全帶另一端的帶扣 ②。
- 3 將安全帶穿過帶扣，直到安全帶將船外機牢固地固定在固定座上。
- 4 將安全帶拉離帶扣，然後向下壓以將其固定到安全帶的另一側。

## 操作

您可以使用隨附的遙控器操作船外機的所有功能 (遙控器, 第 8 頁)。

除了遙控器，您還可以 Force Pro 使用下列任一裝置操作部分船外機功能：

- 腳踏板 (腳踏板, 第 23 頁)。
- 具有 ActiveCaptain® app 的行動裝置 (使用 ActiveCaptain App 連線至行動裝置, 第 20 頁)。
- 相容的 Garmin® 航儀 (連線至航儀, 第 21 頁)。
- 相容的 Garmin 手錶 (連線至 Garmin 手錶, 第 21 頁)。

如需使用手錶或航儀控制船外機的詳細資訊，請參閱該裝置的使用者手冊。



## 船外機顯示面板

### ⚠ 重要

馬達運轉時，您必須讓工具箱等大型金屬物體遠離顯示面板。大型金屬物體會干擾磁羅盤，影響內建的自動舵效能，並可能導致人身傷害或財產損失。

船外機固定座上的顯示面板讓您一眼就能看到重要資訊。

**備註：** 顯示面板上的背光會對環境光源做出反應，並在夜間自動調暗。



 速度	<p>綠色：前進推力速度。 紅色：反向推力速度。 長條數代表螺旋槳或巡航控制速度 (調整船外機速度, 第 11 頁)。</p> <p><b>備註：</b> 在反向推力模式下，船外機運轉時聲音較大，推力較小，且效率不如前進推力。</p>
 船外機電池狀態	<p>綠色：船外機電池電壓良好。 黃色：船外機電池電壓適中。 紅色：船外機電池電壓偏低。 閃爍紅燈：船外機電池電壓嚴重不足。</p> <p><b>備註：</b> 電池電量指示器已針對鉛酸電池進行最佳化，如果用於其他類型的電池 (如鋰電池)，可能會不準確。</p>
 GPS 訊號狀態	<p>綠色：船外機的 GPS 訊號良好。 黃色：船外機的 GPS 訊號不佳。 紅色：船外機沒有 GPS 訊號。</p>
 船外機狀態	<p>綠色：船外機正常運作。 紅色 (恆亮)：正在啟動船外機軟體。 紅色 (閃爍)：系統發生錯誤。 藍色：船外機處於配對模式。 黃色：船外機處於復原模式 (針對軟體更新和復原程序)。</p>
 電源	<p>按下可開啟或關閉船外機。</p> <p><b>備註：</b> 根據預設，船外機接電後會自動開啟。不需要按下這個按鍵即可開啟。這可以在設定中變更 (船外機設定, 第 19 頁)。</p> <p>船外機處於收起位置兩小時後，就會自動關閉。</p> <p>螺旋槳轉動時，按下可停止螺旋槳。</p> <p>按三下則可進入配對模式。</p>
 螺旋槳狀態	<p>螺旋槳啟動時亮起 (啟動和關閉螺旋槳, 第 11 頁)。</p>
 航向鎖定狀態	<p>航向鎖定啟用時亮起 (保持航行方向, 第 15 頁)。</p>
 錨鎖定狀態	<p>錨鎖定啟用時亮起 (固定位置, 第 15 頁)。</p>

## 狀態指示器

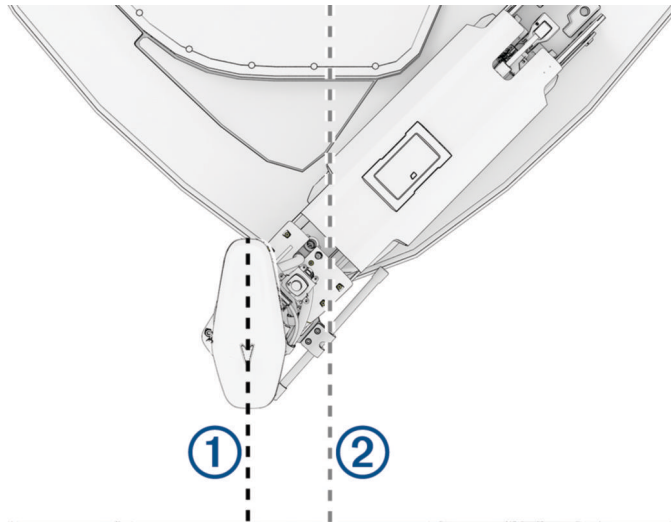
↻ LED 會指出船外機狀態。

綠色	運作正常
紅色	持續亮起：系統開機中 閃爍：系統錯誤
藍色	配對模式
黃色	復原模式 (適用於軟體更新和復原程序)

## 設定船首偏移

視安裝角度如何，船外機可能沒有與船隻的中線對齊。若要獲得最佳效果，應設定船首偏移。

- 1 使用遙控器調整船外機的角度 ①，使其與船隻的中線 ② 對齊，直指前方。



- 2 選擇遙控器上的  > Settings > Trolling Motor > Calibrate > Bow Offset。
- 3 按下 ◀ 或 ▶ 以調整船首偏移。
- 4 按下 ▼ 以設定船首偏移。
- 5 如有必要，請重複此程序。

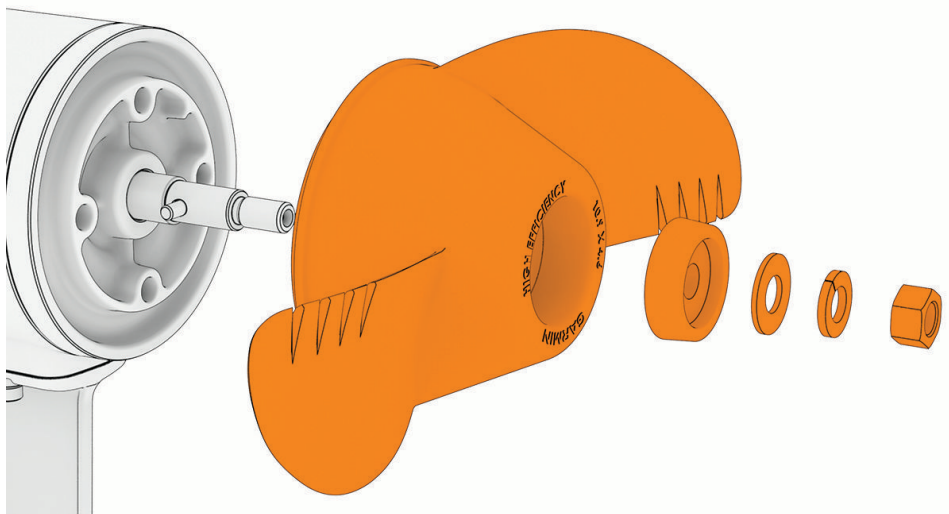
## 變更螺旋槳

### ⚠ 警告

在處理或使用螺旋槳之前，請一律中斷船外機與電池的连接，以免造成嚴重傷害或死亡。

Force Pro 船外機隨附高效率螺旋槳與防纏草螺旋槳。更換螺旋槳時，請遵循下列步驟。

- 1 使用  $\frac{9}{16}$  英吋 (15 公釐) 的套筒，拆下固定螺旋槳的螺帽。



- 2 拆下螺旋槳，並將鎖緊墊圈、平墊片和犧牲陽極放置在一旁。
- 3 確認螺旋槳馬達曲軸的插銷妥善就定位，並視需要更換。
- 4 安裝新螺旋槳。
- 5 將陽極、平墊片、鎖緊墊圈和螺帽裝回螺旋槳驅動曲軸上。
- 6 使用  $\frac{9}{16}$  英吋 (15 公釐) 套筒，將螺帽鎖緊至 16.27 牛頓米 (12 磅力-英尺) 以固定螺旋槳。

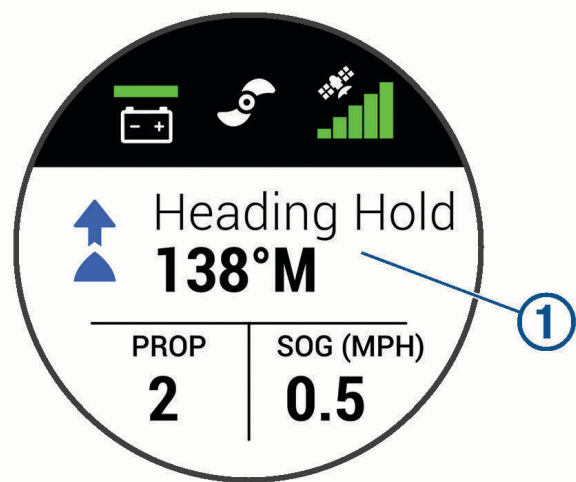
## 遥控器







按鈕	說明
	按住可開啟或關閉遙控器。
	按下以開啟，並以目前的對地速度 (SOG) 設定巡航控制 (維持速度, 第 15 頁)。 再次按下可停用巡航控制，並返回手動速度控制。
	按兩下可開啟螺旋槳，並將其設定為全速。 再按一次可返回上一個速度和螺旋槳狀態。
	按下以進行手動控制 (手動操控船外機, 第 11 頁)。 按住以使用手勢操控 (使用手勢控制來轉向, 第 12 頁)。
	按一下以啟動或關閉螺旋槳 (啟動和關閉螺旋槳, 第 11 頁)。 按兩下以關閉任何自動舵功能 (如有啟用)、停止螺旋槳，並在前進與反向推力之間切換 (反向推力, 第 16 頁)。
	按下可瀏覽選單 (瀏覽選單, 第 11 頁)。  在選單中，按下  來選擇選單項目，然後按下  返回而不儲存。 處於錨鎖定狀態時，按下可將錨鎖定位置以 1.5 公尺 (5 英尺) 增量的方式，切換向前、向後、向左或向右。  在航向鎖定或手動控制時，按下  和  可階段式轉彎 1 度，或按住後以五度增量轉向。  按下  和  以增量加快速度，或按住以持續變更速度。  當速度設為零時，按下  便能切換至反向 (反向推力, 第 16 頁)。
	按下可開啟航向鎖定。航向鎖定會使用船外機來維持目前的航行方向 (保持航行方向, 第 15 頁)。 再次按下可關閉航向鎖定、停止螺旋槳，並恢復手動控制。 按住可透過指向遙控器來設定航向鎖定 (使用手勢控制調整航向鎖定, 第 12 頁)。
	按下可開啟錨鎖定。錨鎖定會使用船外機來固定您的位置 (固定位置, 第 15 頁)。 再次按下可關閉錨鎖定，並返回先前的轉向模式。 按住可透過指向遙控器來切換錨鎖定位置 (使用手勢控制調整您的固定位置, 第 12 頁)。
	按下可開啟選單。 按下可退出選單。
	按下以標示航點。
1 到 4	按下可開啟指派給按鍵的 Garmin 航儀的捷徑。 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>需要連線到相容的 Garmin 航儀。請參閱航儀使用者手冊以取得相關指示。

遙控器畫面




①	顯示船外機的運作狀態。 例如，為手動控制時會顯示 Manual，開啟航向鎖定时則會顯示 Heading Hold，以及以度為單位的航向鎖定設定點。
	顯示船外機電池狀態。 綠色：船外機電池電壓良好。 黃色：船外機電池電壓適中。 紅色：船外機電池電壓偏低。 閃爍紅燈：船外機電池電壓嚴重不足。 <b>備註：</b> 根據預設，電池電量指示器已針對鉛酸電池進行最佳化 (電池管理設定, 第 20 頁)。 <b>秘訣：</b> 您可以變更船外機電池狀態的外觀，使其顯示電壓數值而非圖示 (船外機設定, 第 19 頁)。 您可以按下  來檢視遙控器電池電量。
	顯示其他螺旋槳的狀態。 白色與旋轉：螺旋槳正在提供前進推力。 紅色與旋轉：螺旋槳正在提供反向推力。 <sup>2</sup> 未旋轉：螺旋槳已開啟，速度設定為零。 未顯示：螺旋槳已關閉。
	顯示船外機的 GPS 訊號強度。
PROP	顯示螺旋槳的速度等級 (調整船外機速度, 第 11 頁)。 螺旋槳主動提供反向推力時，速度等級會以紅色顯示。 <sup>2</sup> <b>備註：</b> 馬達正在使用巡航控制時，不會顯示螺旋槳速度。
SOG	顯示測得的對地速度 (SOG)。

<sup>2</sup> 在反向推力模式下，船外機運轉時聲音較大，推力較小，且效率不如前進推力。

## 瀏覽選單

您可以使用選單和方向鍵瀏覽遙控器上的選單。

- 要開啟選單，請按下 .
- 要在不同的選單項目之間移動，請按下  與 .
- 要選擇一個選單項目，請按下 .
- 要返回上一個選單項目，請按下 .
- 要退出選單，請按下 ，或重複按下  直到看見主畫面。

## 啟動和關閉螺旋槳

### 警告

若您或水中其他人員可能會接觸到旋轉中的螺旋槳，請勿使用船外機，否則可能造成嚴重人身傷害。

螺旋槳離開水時，請勿運作船外機。接觸旋轉中的螺旋槳可能會導致重傷。

- 1 如有需要，請展開船外機 ([從收起位置展開船外機, 第 1 頁](#))。

**備註：** 船外機位於收納位置時，無法啟動螺旋槳。

- 2 按下遙控器的  以啟動螺旋槳。
- 3 再次按下  以關閉螺旋槳。

## 調整船外機速度




在遙控器上，按  或  以增加或降低您的速度。

在手動模式下，螺旋槳轉速會顯示在遙控器畫面的 PROP 欄位，並會根據操作增加或降低。

在巡航控制模式下，目前的目標速度會顯示於船外機遙控器畫面，並根據操作而增加或降低。

**備註：** 在手動模式中，使用遙控器增加或降低速度不會自動啟動螺旋槳。您必須按下遙控器上的  按鈕才能啟動螺旋槳。

## 切換全速

- 1 按兩下遙控器上的 。
- 此時船外機螺旋槳轉速會快速提升到全速。
- 2 再次按下  可回到上一個螺旋槳轉速。
- 秘訣：** 在全速時，您可以按下遙控器上的 ，以緩慢降低螺旋槳速度。

## 部分展開時操作螺旋槳

通過雜草或水下障礙物等特定情況時，您可以在船外機部分展開的狀態下操作船外機螺旋槳。

- 1 當船外機處於展開位置時，將拉繩向上拉，直到停住以鬆開門鎖，然後繼續保持拉緊。
- 2 將拉繩向上及向後拉以緩慢抬起船外機，直到船外機到達適當位置並且可通過雜草或障礙物為止。螺旋槳會停止旋轉，船外機會轉向側面。
- 3 使用遙控器或腳踏板啟動螺旋槳，並視需要操縱船外機轉向。

**備註：** 如果您將船外機拉起至過半高度，螺旋槳會自動停止，以策安全，但船外機不會轉向側面。




- 4 通過障礙物後，緩慢地將船外機放低至展開位置，或將船外機抬升至收起位置。

在部分展開狀態下操作船外機後，您可能需要將船外機手動轉至一側，確保它在抬升至收起位置前已正確停放在固定座軌道上。

## 手動操控船外機

在手動模式中，您可以視需要調整船外機的方向和速度。

**備註：** 開啟船外機時，預設為手動模式。

- 1 如有需要，請按下 .
- 2 按下  和  以操縱轉向。




**秘訣：** 您也可以使用手勢控制來轉向 ([使用手勢控制來轉向, 第 12 頁](#))。

## 手勢控制

您可以指向或移動遙控器，以與船外機互動。您必須先校正船外機中的羅盤 ([校正船外機羅盤, 第 14 頁](#)) 以及遙控器中的羅盤 ([校正遙控器, 第 13 頁](#))，才能使用手勢控制。



### 使用手勢控制來轉向

您可以指向遙控器，來轉向船外機。

- 1 如有必要，請啟動螺旋槳 ([啟動和關閉螺旋槳, 第 11 頁](#))。
- 2 按住 。
- 3 按住  時，將遙控器指向左或向右以轉動左舷或右舷。
- 4 放開  可停止轉向。



### 使用手勢控制調整航向鎖定

您可以移動遙控器來調整航向鎖定 ([保持航行方向, 第 15 頁](#))。

- 1 如有必要，請啟動螺旋槳 ([啟動和關閉螺旋槳, 第 11 頁](#))。
- 2 按住 。
- 3 將遙控器指向您要調整航行方向的位置。
- 4 放開  以設定航行方向。

### 使用手勢控制調整您的固定位置

使用錨鎖定功能時，您可以移動遙控器來調整您的位置 ([固定位置, 第 15 頁](#))。

- 1 按住 。
- 2 將遙控器指向您要移動的位置。  
將您的位置向您所指向的方向切換 1.5 公尺 (5 英尺)。
- 3 鬆開 。
- 4 重複此程序，直到您到達想要的位置。

## 將電池裝入遙控器

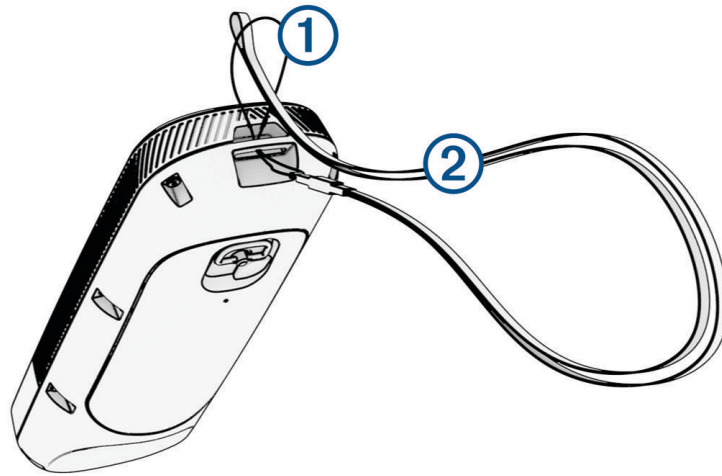
遙控器操作需使用兩顆 AA 電池 (未隨附)。請使用鋰電池以獲得最佳結果。

- 1 逆時針轉動 D 形環，並向上拉以取下蓋子。
- 2 插入兩顆 AA 電池，請注意極性。
- 3 裝回電池蓋，順時針轉動 D 形環。



## 接上繩索

- 1 從遙控器背面開始，將繩圈 ① 穿過插槽。



- 2 將掛繩的另一端穿過 ② 掛繩，然後拉緊。
- 3 如有必要，在使用時請將掛繩掛在您的頸部或繫在手腕上。

## 校正遙控器

### 注意



在室外校正電子羅盤。為提升方向精確度，請勿站在會影響磁場的物體附近，例如車輛、建築物及高架電線。

您必須先校正遙控器中的羅盤，才能使用手勢控制馬達。若手勢控制在校正後無法正常運作，您可以視需要重複此程序。

- 1 選取  > **Settings** > **Remote Control** > **Calibrate**。
- 2 選取 **Start**，然後依照畫面上的指示操作。

## 配對遙控器

此遙控器在出廠時已與船外機配對。如需重新配對，請依照以下步驟操作。

- 1 開啟船外機。
- 2 按下船外機上的  三次以進入配對模式。  
當船外機搜尋連線時， 狀態 LED 會亮起藍燈。
- 3 將遙控器置於距離船外機 1 公尺 (3 英尺) 的範圍內。
- 4 開啟遙控器。
- 5 選擇這台遙控器的  > **Settings** > **Remote Control** > **Pairing** > **Pair** > **Start**。  
數秒後，Pairing Complete 會顯示在遙控器上。

## 配對其他遙控器

您最多可同時將兩個遙控器連線至您的船外機。

若要配對第二個遙控器，必須使用已連線的第一個遙控器完成以下步驟。

- 1 開啟船外機。
- 2 在已與船外機配對的遙控器上，選取  > **Settings** > **Remote Control** > **Pairing** > **Add Additional Remote**。
- 3 將另一台遙控器置於距離船外機顯示面板 1 公尺 (3 英尺) 的範圍內。
- 4 開啟該遙控器。
- 5 選擇這台遙控器的  > **Settings** > **Remote Control** > **Pairing** > **Pair** > **Start**。  
Device Found 會顯示在第一個遙控器上。數秒後，Pairing Complete 會顯示在第二個遙控器上。

# 自動舵

## ⚠ 警告

您必須負責安全且謹慎地操作您的船隻。船外機的自動引航功能是能增強操作船隻能力的工具，但不減輕您安全操作船隻的責任。請避開導航危險，而且船外機的控制絕不可無人看管。

在平靜且沒有危險的開放水域中學習操作自動引航功能。

## ⚠ 重要

使用自動引航功能時，請為突如其來的停止、加速和轉彎做好準備。

Force Pro 船外機支援自動舵功能，例如按照預先規劃的航線行進、維持的航向及保持位置不變。

您必須先校正船外機羅盤，才能使用自動舵功能 ([校正船外機羅盤, 第 14 頁](#))。您必須有 GPS 訊號，才能啟動自動舵模式 ([取得 GPS 訊號, 第 14 頁](#))。

您可以使用隨附的遙控器來啟用並控制所有自動舵模式 ([遙控器, 第 8 頁](#))。您也可以使用其他相容裝置來控制特定的自動舵功能 ([操作, 第 4 頁](#))。

**秘訣：**在某些情況下，自動舵模式可能會產生超出預期的紊流。您可以調整自動舵增益設定，針對不同條件適當設定自動舵的靈敏度 ([調整自動舵回應, 第 14 頁](#))。

Force Pro 支援下列自動舵功能：

**巡航控制：**船外機會自動控制螺旋槳轉速，以維持目標速度 ([維持速度, 第 15 頁](#))。

**錨鎖定：**船外機會自動操舵並啟動螺旋槳，以維持您目前的位置 ([固定位置, 第 15 頁](#))。

**保持航行方向：**船外機會自動操舵並維持您船隻目前的航向 ([保持航行方向, 第 15 頁](#))。

**依照航線行進：**船外機可自動操舵並啟動螺旋槳，導航至航點，或沿著航線或航跡行駛 ([導航, 第 15 頁](#))。

## 校正船外機羅盤

在校正船外機羅盤之前，您必須將船隻移至平靜的開放水域，且有足夠的空間可繞圈行駛。

### 注意


在波濤洶湧的水域和風力狀況下校正船外機羅盤，可能會對自動舵效能造成負面影響。

- 1 確認船外機處於展開位置 ([從收起位置展開船外機, 第 1 頁](#))。
- 2 在遙控器上選擇  > **Settings** > **Trolling Motor** > **Calibrate** > **Compass**。
- 3 出現提示時，請依照螢幕指示來校正羅盤。

校正羅盤時，您可以使用腳踏板、遙控器或舷外引擎來操縱船隻轉向。





如果自動舵功能並未如預期執行，建議您重複校正程序。

## 取得 GPS 訊號

- 1 將船隻移動到能清楚無礙地看見天空的區域。
  - 2 等待 30 至 60 秒，讓船外機取得衛星定位。
- 當船外機透過 GPS 完成定位時， LED 指示燈會持續亮綠燈。

## 調整自動舵回應

您可以調整自動舵增益設定，針對不同條件適當設定自動舵的靈敏度。


- 1 選擇遙控器上的  > **Settings** > **Trolling Motor**。
- 2 選擇一個選項：
  - 要調整「錨鎖定」模式的增益，請選取 **Anchor Gain**。
  - 要調整包括航向鎖定和巡航控制在內的導航模式自動舵增益，請選取 **Navigation Gain**。
- 3 選擇  或  來提高或降低增益值：
  - 調高增益設定會增加自動舵的靈敏度。船外機在控制船隻時會更準確，但產生的紊流可能較多。較大或較重的船隻通常需要較高的增益值。
  - 降低增益設定會減少自動舵的靈敏度。船外機產生的紊流較少，但控制船隻時可能較不準確。
- 4 選取  以確認您的選擇。

## 維持速度


您必須先校正船外機 (校正船外機羅盤, 第 14 頁), 才能使用自動舵功能。

巡航控制功能是一種自動舵功能, 可設定並維持特定對地速度, 並可自動針對海流和風向調整變更。

**秘訣：** 您可在其他自動舵模式下搭配使用巡航控制 (自動舵, 第 14 頁)。

在遙控器上, 按下 。

此時會以目前速度啟用巡航控制。

要關閉巡航控制並關閉螺旋槳, 您必須按下 。


## 固定位置

您必須先校正船外機 (校正船外機羅盤, 第 14 頁), 才能使用自動舵功能。

錨鎖定功能會使用 GPS, 透過船外機維持您的位置。

按下 。

**備註：** 您可以按下遙控器上的方向鍵, 或使用手勢控制, 來調整錨鎖定位置 (使用手勢控制調整您的固定位置, 第 12 頁)。

若要停用錨鎖定, 再次按下 。

## 保持航行方向

您必須先校正船外機 (校正船外機羅盤, 第 14 頁), 才能使用自動舵功能。

您可以啟用 Heading Hold, 讓船隻保持朝相同的羅盤方位移動。船外機可能會自動調整您的航行方向, 以補償風向和海流等因素造成的漂移。

1 將船隻轉向您想要的方向。

2 按下 。

**備註：** 您可以按下  和 , 或使用手勢控制 (使用手勢控制調整航向鎖定, 第 12 頁)。

**秘訣：** 使用此自動舵模式期間, 也可透過巡航控制維持速度 (維持速度, 第 15 頁)。

若要停用 Heading Hold 並返回手動模式, 您必須選擇  或 。

## 變更 Heading Hold 行為

依預設, Heading Hold 功能設為 Go To 模式, 可能會調整您的航向以補償漂移, 讓您的船隻朝向固定方位移動。如果您想要的話, 可以將 Heading Hold 功能設定為 Vessel Align 模式, 讓船頭一律指向相同方向。

1 選擇遙控器上的  > Settings > Trolling Motor > Heading Hold。

2 選擇 Vessel Align。

您可以選擇 Go To, 還原為預設的 Heading Hold 行為。

## 導航

您必須先校正船外機 (校正船外機羅盤, 第 14 頁), 才能使用自動舵功能。

船外機使用 GPS 將船隻駛向航點位置, 或沿著航線或航跡行進。

1 在遙控器上選擇一個選項：

- 開始導航到已儲存的航點 (導航至航點, 第 16 頁)。
- 開始導航已儲存的航線 (進行航線導航, 第 17 頁)。
- 開始追溯已啟用的航跡 (導航至已啟用航跡的起點, 第 18 頁)。
- 開始導航已儲存的航跡 (導航已儲存的航跡, 第 18 頁)。

**備註：** 從已連線的航儀開始導航時, 您也可以使用船外機來追蹤自動導航路徑。如需更多資訊, 請參閱航儀使用者手冊。



遙控器畫面上會顯示 Navigating, 船外機會自動將船隻駛向目的地。

2 視需要調整速度。

**秘訣：** 使用此自動舵模式期間, 也可透過巡航控制維持速度 (維持速度, 第 15 頁)。

## 暫停與繼續導航

1 導航時，在遙控器上選擇一個選項：

- 要在相同方向以相同速度繼續行駛時暫停導航，請選擇  > **Standby**。
- 要暫停導航並設定錨鎖定，請選擇 

此時會停止導航，船外機返回手動模式或以錨鎖定維持您的位置。

2 選擇  > **Follow Route**，或按下  可恢復導航。

3 如有必要，請啟動螺旋槳。

## 停止導航

選擇  > **Stop Nav**。

導航停止，且船外機返回手動模式。

## 反向推力

在手動模式中，您可以讓螺旋槳反向運作。在某些情況下，螺旋槳短暫反向運作可能有幫助，例如將船外機稍微轉向退出狹窄空間。


由於船外機的螺旋槳主要是針對前進推力設計而成，因此反向推力的效率會較差，馬達也會發出更多噪音，在螺旋槳轉速較高以及水下紊流較多的情況下更是如此。

### 注意

您應謹慎使用反向推力，以盡量減少螺旋槳和螺旋槳驅動馬達出現空蝕和過度磨損的現象。

## 在前進和反向模式之間進行切換

1 按  兩次。

當螺旋槳設為反向時，遙控器畫面上的  會變為紅色。若船外機處於自動舵模式，系統會自動切換為手動模式。若螺旋槳正在運轉，將會自動停止。

2 再次按下  以啟動螺旋槳。

**備註：** 在前進和反向模式之間進行切換時，螺旋槳速度會自動設定為您上一次在同推力模式中所使用的速度。

## 航點

您可使用航點來標示位置，方便稍後返回。船外機最多可儲存 5000 個航點。


當船外機與航圖機連接時，船外機上儲存的航點與航圖機上儲存的航點會自動同步。

**備註：** 由於系統為同步狀態，當您使用船外機遙控器刪除航點、回復預設值或清除使用者資料時，航圖機上的航點也會一併刪除。同樣地，如果您從航圖機刪除航點，船外機上的同航點將連帶自動刪除。

## 建立航點

您可以將目前位置儲存為航點。

1 必要時，請航行至您要儲存為航點的位置。

2 按下遙控器上的 。

## 導航至航點

1 選擇遙控器上的  > **Waypoints**。

此時會顯示十個最接近的航點。


2 選擇一個航點。

3 選擇 **Navigate To**。


4 啟動螺旋槳 ([啟動和關閉螺旋槳](#), 第 11 頁)。

船外機會行駛至航點位置 ([導航](#), 第 15 頁)。


## 檢視航點詳細資料

- 1 選擇遙控器上的  > **Waypoints**。  
此時會顯示十個最接近的航點。
- 2 選擇一個航點。
- 3 選擇 **Review**。

## 編輯航點名稱

- 1 在遙控器上選擇  > **Waypoints**。  
此時會顯示十個最接近的航點。
- 2 選擇一個航點。
- 3 選擇 **Edit**。
- 4 輸入航點的新名稱。

## 刪除航點

- 1 選擇遙控器上的  > **Waypoints**。  
此時會顯示十個最接近的航點。
- 2 選擇一個航點。
- 3 選擇 **Delete**。


# 航線

航線是由一連串的航點或位置組成，帶領您前往最終目的地。

當您將船外機連線到航儀時，儲存在航儀上的航線會與儲存在船外機上的航線同步。刪除或編輯其中一個裝置上的航線時，儲存在另一個裝置上的航線也會自動變更。您只能在航儀上建立航線。


您最多可以儲存 100 條航線。

## 進行航線導航

- 1 選擇遙控器上的  > **Routes**。  
此時會顯示十條最接近的航線。
- 2 選擇一條航線。
- 3 選擇 **Navigate To**。
- 4 選擇一個選項：
  - 當航線已經建立時，若要從所使用的起點進行航線導航，請選擇 **Forward**。
  - 當航線已經建立時，若要從所使用的目標點進行航線導航，請選擇 **Backward**。
  - 要從您的目前位置導航到航線的起點，然後導航航線，請選擇 **From Start**。
- 5 啟動螺旋槳 ([啟動和關閉螺旋槳, 第 11 頁](#))。  
船外機會沿所選方向前進 ([導航, 第 15 頁](#))。


接近航線終點時，船外機會依預設切換至錨鎖定功能，並在航線終點處固定在原位。您可以在設定中變更此行為 ([船外機設定, 第 19 頁](#))。

## 檢視航線詳細資料

- 1 選擇遙控器上的  > **Routes**。  
此時會顯示十條最接近的航線。
- 2 選擇一條航線。
- 3 選擇 **Review**。



## 編輯航線名稱

- 1 選擇遙控器上的  > **Routes**。  
此時會顯示十條最接近的航線。
- 2 選擇一條航線。
- 3 選擇 **Edit**。
- 4 輸入航線的新名稱。

## 刪除航線

- 1 選擇遙控器上的  > **Routes**。  
此時會顯示十條最接近的航線。
- 2 選擇一條航線。
- 3 選擇 **Delete**。

## 航跡

航跡是您船隻路徑的紀錄。目前正在記錄的航跡稱為已啟用的航跡，並且其可以儲存。您最多可儲存 50 條航跡。當您將船外機連線到航儀時，儲存在航儀上的已啟用航跡和已儲存航跡便會與儲存在船外機上的已啟用航跡和已儲存航跡同步。新增、刪除或編輯其中一個裝置上的已啟用和已儲存航跡時，儲存在另一部裝置上的已啟用和已儲存航跡也會自動變更。

## 儲存已啟用的航跡

目前正在記錄的航跡稱為已啟用的航跡。您可以儲存已啟用的航跡，並於稍後導航此航跡。您可以在船外機上儲存多達 50 條航跡。


- 1 選擇遙控器上的  > **Tracks > Save Active Track**。  
已啟用的航跡會以目前日期作為航跡名稱來儲存。
- 2 變更已儲存航跡的名稱 (選用)。

## 清除已啟用的航跡

選擇  > **Tracks > Clear Active Track**。  
航跡記憶體已清空，並且已啟用的航跡會繼續記錄。

## 導航至已啟用航跡的起點


目前正在記錄的航跡稱為已啟用的航跡。您可以沿著已經航行的路徑，從目前位置導航回已啟用航跡的起點。

- 1 選擇  > **Tracks > Backtrack**。
- 2 啟動螺旋槳 (啟動和關閉螺旋槳, 第 11 頁)。  
船外機會沿著您已經航行的路徑，導航回已啟用航跡的起點 (導航, 第 15 頁)。


## 導航已儲存的航跡

- 1 選擇  > **Tracks > Saved Tracks**。  
此時會顯示十條最接近的已儲存航跡。
- 2 選擇一條已儲存的航跡。
- 3 選擇 **Navigate To**。
- 4 選擇一個選項：
  - 要從起點導航已儲存航跡到終點，請選擇 **Forward**。
  - 要從終點導航已儲存航跡到起點，請選擇 **Backward**。
- 5 啟動螺旋槳 (啟動和關閉螺旋槳, 第 11 頁)。  
船外機會以所選方向，沿著已儲存的航跡前進 (導航, 第 15 頁)。


## 檢視已儲存航跡的詳細資料

- 1 選擇遙控器上的  > Tracks > Saved Tracks。  
此時會顯示十條最接近的已儲存航跡。
- 2 選擇一條已儲存的航跡。
- 3 選擇 **Review**。

## 編輯已儲存的航跡名稱

- 1 選擇遙控器上的  > Tracks > Saved Tracks。  
此時會顯示十條最接近的已儲存航跡。
- 2 選擇一條已儲存的航跡。
- 3 選擇 **Edit**。
- 4 輸入已儲存航跡的新名稱。

## 刪除已儲存的航跡

- 1 選擇遙控器上的  > Tracks > Saved Tracks。  
此時會顯示十條最接近的已儲存航跡。
- 2 選擇一條已儲存的航跡。
- 3 選擇 **Delete**。

# 設定

## 船外機設定

選擇遙控器上的  > Settings > Trolling Motor。

**Wi-Fi:** 設定船外機的無線網路偏好設定 ([無線網路設定, 第 20 頁](#))。

**Calibrate:** 校正船外機羅盤 ([校正船外機羅盤, 第 14 頁](#))，並設定船外機船首偏移 ([設定船首偏移, 第 7 頁](#))。

**Units:** 設定測量單位。

**Battery Management:** 定義與船外機電池相關的設定 ([電池管理設定, 第 20 頁](#))。

**Beeper:** 啟用或停用自動舵提示嗶聲。

**Prop Stow Side:** 設定在收納船外機時，螺旋槳會朝船外機的哪一側旋轉。這在將其他物品存放在收起的螺旋槳附近時非常實用。

**Auto Power On:** 在系統通電時開啟船外機。

**Heading Hold:** 設定航向鎖定功能的行為 ([變更 Heading Hold 行為, 第 15 頁](#))。

**Nav. Arrival:** 設定抵達航線結尾處時的船外機行為。若使用 Anchor Lock 設定，則船舶抵達航線結尾處時，船外機會使用錨鎖定功能固定在原位。若使用 Manual 設定，則船舶抵達航線結尾處時，螺旋槳會停止運轉。

### 重要

為 Nav. Arrival 設定使用 Manual 時，請務必作好接掌船舶的準備。

**Anchor Gain:** 設定錨鎖定模式下的自動舵回應等級 ([調整自動舵回應, 第 14 頁](#))。

**Navigation Gain:** 設定其他自動舵模式下的自動舵回應等級 ([調整自動舵回應, 第 14 頁](#))。

**Clear User Data:** 刪除所有已儲存的航點、航線、航跡，以及已啟用的航跡。

**備註：** 如果您已連線至航儀，選擇這個選項會清除船外機和已連線航儀上的使用者資料。

**Restore Defaults:** 將船外機設定重設為出廠預設值。

**備註：** 還原預設設定不會清除船外機或連線航儀上的使用者資料。

**Clear Diagnostics:** 刪除系統產生的資料，這些資料儲存在船外機上，主要用於疑難排解。

## 無線網路設定

選擇遙控器上的  > **Settings** > **Trolling Motor** > **Wi-Fi**。

**備註：**畫面頂端會顯示使用中的 Wi-Fi 模式。

**Mode:** 設定 Wi-Fi 模式。您可以關閉 Wi-Fi 技術，加入航儀的網路或建立無線存取點，以使用 ActiveCaptain app (使用 [ActiveCaptain App 連線至行動裝置](#), 第 20 頁)。

**Setup > Name:** 設定船外機上無線存取點的名稱 (僅限 ActiveCaptain 模式)。

**Setup > Password:** 設定船外機上無線存取點的密碼 (僅限 ActiveCaptain 模式)。

## 電池管理設定

選擇遙控器上的  > **Settings** > **Trolling Motor** > **Battery Management**。

**Indicator:** 設定船外機電池指示器的外觀，可選擇圖示或數值電壓。

**Battery Setup:** 設定連接至船外機的電池類型，以協助準確計算電池狀態。

## 遙控器設定

選擇遙控器上的  > **Settings** > **Remote Control**。

**Backlight:** 調整背光設定。(背光設定, 第 20 頁)

**Beeper:** 設定按下按鍵和警報的警笛音效。

**Auto Power Off:** 設定遙控器自動關閉前的時間長度。


**Calibrate:** 校正遙控器的手勢控制功能 (校正遙控器, 第 13 頁)。

**Pairing:** 配對遙控器與船外機 (配對遙控器, 第 13 頁)。

**Language:** 設定螢幕文字語言。

**Restore Defaults:** 將遙控器重設為原廠預設值。這會還原遙控器上的預設組態設定，但不會移除已儲存的使用者資料。

## 背光設定

選擇遙控器上的  > **Settings** > **Remote Control** > **Backlight**。

**Keys:** 設定按下按鍵時開啟背光。


**Alarms:** 設定遙控器發出警報聲時開啟背光。

**Timeout:** 設定背光關閉前的時間長度。

**Brightness:** 設定背光的亮度。

# 使用 ActiveCaptain App 連線至行動裝置

您可以使用 ActiveCaptain app 將行動裝置連線至船外機。該 app 可讓您輕鬆快速地與船外機互動，並更新裝置軟體。

- 1 選擇遙控器上的  > **Settings** > **Trolling Motor** > **Wi-Fi** > **Mode** > **ActiveCaptain** > **Setup**。
- 2 輸入此網路的名稱和密碼。
- 3 從行動裝置上的應用程式商店安裝並開啟 ActiveCaptain app。
- 4 將行動裝置帶到船外機附近。
- 5 在行動裝置設定中開啟 Wi-Fi 連線頁面，然後使用您在前一個步驟中輸入的名稱和密碼連線至船外機。



## 連線至航儀

您的相容 Garmin 航儀必須先安裝最新的軟體版本，才能與船外機連線。

**備註：**您可以在 [garmin.com/force\\_pro/compatible](https://garmin.com/force_pro/compatible) 檢視相容的 Garmin 裝置清單，以確認您的航圖機是否支援該船外機。

您可以透過無線方式將船外機連線至相容的 Garmin 航圖機。連線至相容的航圖機後，就能使用航圖機控制船外機。

1 開啟航儀和船外機。

2 請確定航儀正在代管無線網路。

**備註：**如果您已安裝多個航儀，則只有一個是無線網路主機。如需更多資訊，請查閱航儀的使用者手冊。

3 在航儀上選擇 **設定 > 通信 > 无线设备 > Garmin 電動船外機 > 開始**。

4 在船外機的顯示面板上按下  三次，以進入配對模式。

搜尋連至航圖機的連線時，船外機上的  LED 指示燈會亮起藍燈；成功連線時，燈號會變成綠色。

連線成功時，航儀上會出現確認訊息。

5 航儀與船外機成功連線後，請啟用航儀上的船外機列，以控制船外機。

請參閱最新版的航儀使用者手冊，以取得完整操作指示。

## 連線至 Garmin 手錶

您可以透過無線方式將船外機連線至相容的 Garmin 手錶，並使用手錶上的 Trolling Motor 應用程式來控制船外機。

**備註：**您可以在 [garmin.com/force\\_pro/compatible](https://garmin.com/force_pro/compatible) 檢視相容的 Garmin 裝置清單，以確認您的手錶是否支援該船外機。


第一次將船外機連線到手錶時，您必須將手錶和船外機配對。配對完成後，手錶會在船外機電源開啟且位於範圍內時，自動連線到船外機。

1 確認船外機已開啟電源，且遙控器已連線至船外機。

2 將相容的 Garmin 手錶移近船外機，使兩者之間相隔的距離不超過 3 公尺 (10 英尺)。

3 在手錶上，長按 **MENU** 鍵。

4 選擇 **感測器與配件 > 新增 > Trolling Motor**。

5 在船外機的顯示面板上按下  三次，以進入配對模式。

搜尋連線時，船外機顯示面板上的  會持續亮藍燈，成功連線時，則會變為持續亮綠燈。

6 確認手錶和連線的遙控器上顯示的配對代碼。

您可以按下 **START** 鍵，並從活動和應用程式清單中選擇 Trolling Motor，以開啟船外機控制項。

## 軟體更新

您可以前往 [garmin.com/support/software/marine/](https://garmin.com/support/software/marine/)，查看 Garmin 航海裝置適用的最新軟體更新資訊。

## 使用 ActiveCaptain app 更新軟體

您可以前往 [garmin.com/videos/trolling\\_motor\\_update/](http://garmin.com/videos/trolling_motor_update/) 觀看影片，以協助進行軟體更新程序。

### 注意

更新軟體時，應用程式可能需要下載大型檔案。此動作需遵守您網際網路服務供應商的一般數據資料限制，且需向您的供應商支付一般數據資料費用。如需更多數據資料限制或費用的相關資訊，請聯絡您的網際網路服務供應商。

安裝程序會需要數分鐘的時間。

**備註：**若要更新船外機，您必須使用 ActiveCaptain app，將行動裝置直接連線至船外機上的專用 Wi-Fi 網路。

1 必要時，請設定船外機以搭配 ActiveCaptain app 使用 (使用 ActiveCaptain App 連線至行動裝置, 第 20 頁)。

2 將行動裝置連線至船外機上的專用 Wi-Fi 網路。

連線到船外機上的 Wi-Fi 網路，可為 app 提供下載適當更新檔案所需的資訊。

3 開啟 ActiveCaptain app。

4 中斷行動裝置與船外機上專用 Wi-Fi 網路間的連線。

5 將行動裝置連線至網路。

6 選擇 ActiveCaptain app 中的**我的航海裝置 > 下載**。

**備註：**要有裝置可用的軟體更新，才會出現下載更新的選項。


ActiveCaptain 應用程式會將更新下載到行動裝置中。

7 將行動裝置重新連線至船外機上的專用 Wi-Fi 網路。

更新會傳輸至船外機。這可能需要 30 分鐘才能完成。船外機顯示面板上的船外機速度指示燈會閃爍，表示軟體正在更新。

**備註：**如果傳輸已完成，但船外機顯示面板上的指示燈並未開始閃爍，請關閉船外機，然後重新啟動以執行更新。

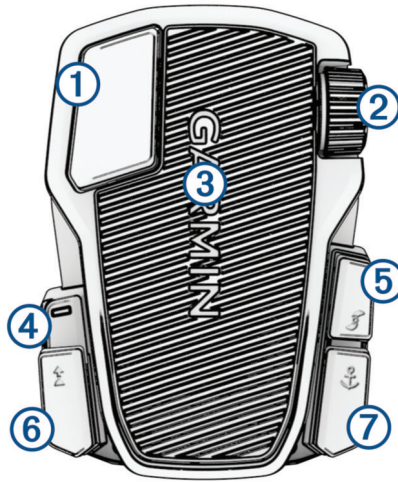
8 請確認遙控器已開啟且已連線。

船外機軟體更新完成後，如果有可用的遙控器更新，速度指示燈會閃爍，遙控器也會開始倒數。倒數結束時，遙控器會在完成更新程序後顯示 。這可能需要 5 分鐘才能完成。

9 請確認腳踏板已開啟且已連線。

船外機軟體更新完成後，如果有可用的腳踏板更新，則更新完成後，腳踏板上的指示燈會亮起紫色。指示燈熄滅時，表示更新已完成。

## 腳踏板

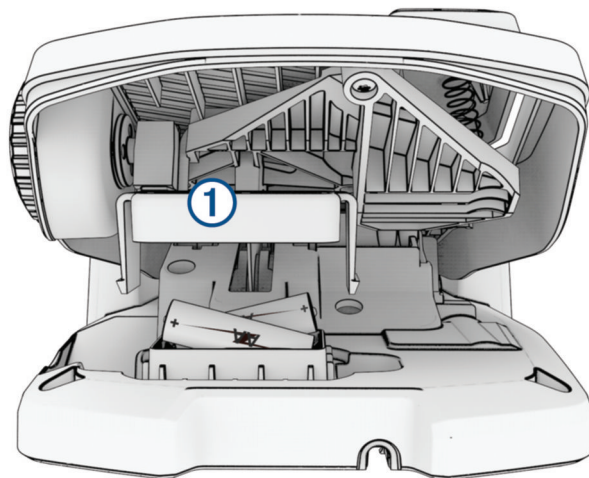


①	暫時控制螺旋槳	在設定速度時按住可啟動螺旋槳。 鬆開則可關閉螺旋槳。
②	速度轉輪	將轉輪朝您的反方向旋轉，可增加螺旋槳速度或巡航控制速度。 朝您的方向旋轉轉輪，可降低螺旋槳速度或巡航控制速度。 <b>備註：</b> 開啟錨鎖定時，會停用速度轉輪。
③	轉向踏板	用腳趾踩下踏板，可順時針方向轉動船外機。 用腳跟踩下踏板，可逆時針方向轉動船外機。 <b>備註：</b> 開啟錨鎖定或航向鎖定，或您正在沿著航線前進時，請傾斜踏板或按下按鍵，以恢復先前螺旋槳速度的手動控制。
④	狀態 LED	顯示腳踏板狀態 (狀態指示器, 第 24 頁)。
⑤	連續控制螺旋槳	按一下以啟動或關閉螺旋槳 (啟動和關閉螺旋槳, 第 11 頁)。 按兩下以關閉任何自動舵功能 (如有啟用)、停止螺旋槳，並在前進與反向推力之間切換 (反向推力, 第 16 頁)。
⑥	航向鎖定	按一下以設定並維持目前的航行方向 (保持航行方向, 第 15 頁)。 再次按下可關閉航向鎖定、停止螺旋槳，並恢復手動控制。 按兩下以關閉任何自動舵功能 (如有啟用)、停止螺旋槳，並在前進與反向推力之間切換 (反向推力, 第 16 頁)。 <b>秘訣：</b> 您可以按此按鈕六次，以停用此按鈕。再按六次可重新啟用此按鈕。
⑦	錨鎖定	按下可開啟錨鎖定。錨鎖定會使用船外機來固定您的位置 (固定位置, 第 15 頁)。 再次按下可關閉錨鎖定，並返回先前的轉向模式。 <b>秘訣：</b> 您可以按此按鈕六次，以停用此按鈕。再按六次可重新啟用此按鈕。

## 安裝電池

腳踏板可使用兩顆 AA 鹼性電池、NiMH 或鋰電池 (未隨附) 運作。請使用鋰電池以獲得最佳結果。





- 1 盡量抬高腳踏板前端。
- 2 捏住電池蓋 ① 兩側，然後向上拉起以將其取下。



- 3 插入兩顆 AA 電池，請注意極性。
- 4 將電池蓋放在電池上，然後向下推，直到兩側卡入定位。

## 配對腳踏板

腳踏板出廠時已與船外機配對，但如果連線中斷，您可能需要重新配對。

- 1 開啟船外機。
- 2 在船外機的顯示面板上按下  三次，以進入配對模式。  
船外機顯示面板上的  搜尋連線時，會亮起藍燈。
- 3 將腳踏板置於距離船外機顯示面板 1 公尺 (3 英尺) 的範圍內。
- 4 使用電源線將腳踏板連接至電源，或插入電池將其開啟。
- 5 踩下腳踏板後 30 秒內，按住 ，直到腳踏板上的狀態 LED 亮起藍燈。
- 6 鬆開 .

腳踏板上的狀態 LED 會在搜尋連線時亮藍燈，並在與船外機成功配對時熄滅。

連線成功時，船外機顯示面板上的  會變成綠燈。

## 狀態指示器

腳踏板上的 LED 會指示腳踏板狀態。

亮起綠燈	腳踏板電源開啟。
亮起並閃爍藍燈	腳踏板正在配對。連線到船外機時，或是在未連線的情況下配對程序逾時，則 LED 會關閉。
按下按鍵時閃爍綠燈	腳踏板已連線到船外機，並針對按下的按鍵傳送命令。
按下按鍵時閃爍紅燈	腳踏板未連線至船外機。
關閉	腳踏板連線到船外機但未傳送命令時，LED 會關閉。這能延長電池壽命。

## 停用腳踏板上的自動舵按鍵

停用或重新啟用腳踏板上的自動舵按鍵前，您必須先確定腳踏板已通電。

您可以個別停用腳踏板的航向鎖定按鍵 (⬆️) 和錨鎖定按鍵 (⚓)，以避免意外啟動這些功能。

快速按下按鍵六次即可停用。

狀態 LED 會變成紅色 1 秒鐘，表示按鍵已停用。

**秘訣：** 要再次啟用按鍵，請快速按下該按鍵六次。狀態 LED 會變成綠色 1 秒鐘，表示按鍵已啟用。

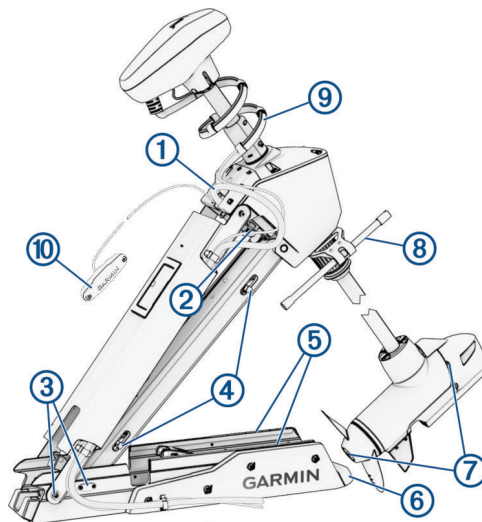
## 保養需求與時程

### 注意

在鹽水或鹹水中使用船外機後，您必須以清水沖淨整個船外機，噴上水性矽膠再用軟布擦拭。必須避免將水柱噴向軸蓋，以防進水導致產品損壞。

為了維持保固有效，您必須在當季準備船外機時，執行例行保養工作。如果您在乾燥、多灰塵的環境 (例如碎石或泥土路) 中運輸船外機，則應該視需要在同一季當中重複執行這些工作。

如需替換零件的維護指示和資訊，請參閱 [garmin.com/manuals/force\\_pro\\_trolling\\_motor](http://garmin.com/manuals/force_pro_trolling_motor) 上的現場維護手冊。



- 檢查電源線 ① 是否磨損，並視需要更換。<sup>3</sup>
- 檢查並清潔電源端子，並視需要旋緊螺帽 ② (檢查並清潔電源端子, 第 26 頁)。
- 潤滑鉸鏈和襯套 ③ (潤滑鉸鏈與襯套, 第 26 頁)。
- 清潔並潤滑收起與展開門鎖機制 ④ (清潔和潤滑鎖定機制, 第 27 頁)。
- 檢查安裝軌道 ⑤，並視需要更換 (檢查及更換固定座軌道, 第 28 頁)。
- 檢查固定座保護墊 ⑥，並視需要更換 (檢查及更換固定座保護墊, 第 29 頁)。
- 清潔或更換螺旋槳驅動馬達的陽極 ⑦ (維護陽極, 第 30 頁)。
- 如有安裝，請檢查穩定器末端的橡膠止擋器 ⑧ 是否磨損，並視需要更換。
- 檢查線圈纜線 ⑨ 是否磨損，並視需要更換。<sup>3</sup>
- 檢查拉繩和手柄 ⑩ 是否磨損，並視需要更換 (更換拉繩, 第 31 頁)。

<sup>3</sup> 如需更換指示，請參閱 [garmin.com/manuals/force\\_pro\\_trolling\\_motor](http://garmin.com/manuals/force_pro_trolling_motor) 上的現場維護手冊。

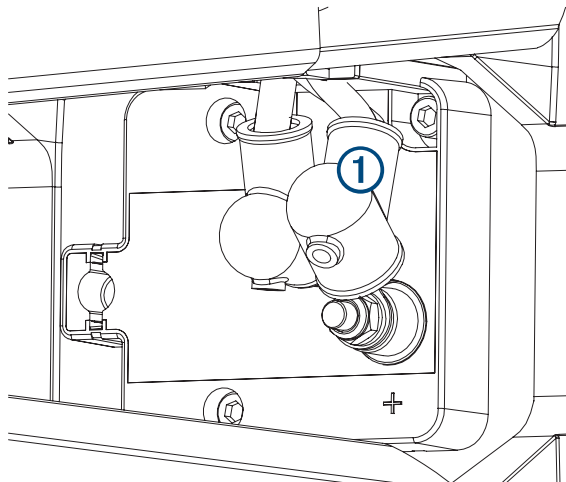


## 檢查並清潔電源端子

### ⚠ 警告

處理或使用螺旋槳、螺旋槳驅動馬達、電力連接或電子裝置外殼之前，請務必先中斷馬達與電池間的連接，以避免造成嚴重傷害或死亡。

- 1 讓船外機處於展開位置，並將橡膠護板拉離正極與負極電源端子 ①。



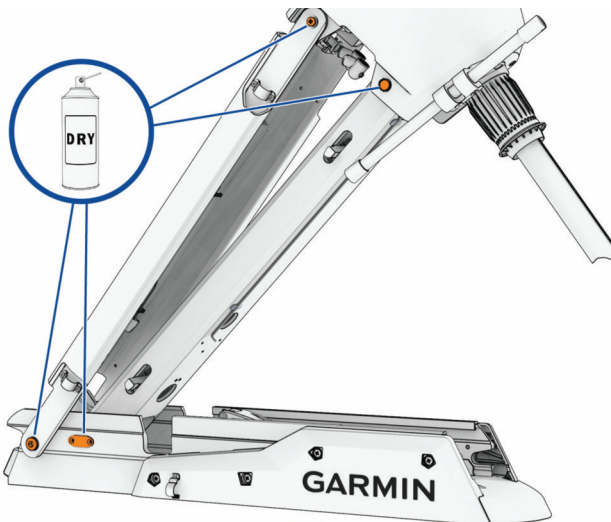
- 2 確認端子螺帽緊貼，且環型端子無法移動。
- 3 如有必要，請使用扭矩扳手和 10 公釐套筒來確保螺帽已鎖緊至 4 牛頓米 (36 磅力-英寸)。
- 4 如有必要，請使用鋼絲刷清潔端子的腐蝕處。

**備註：**如有嚴重腐蝕，您可能需要拔下電源線才能有效清潔。請參閱 [garmin.com/manuals/force\\_pro\\_trolling\\_motor](http://garmin.com/manuals/force_pro_trolling_motor) 上的 Force Pro 船外機現場維護手冊，以取得有關從船外機斷開和拔下電源線的詳細指示。

- 5 使用電介質潤滑油覆蓋連接處。
- 6 將橡膠護板穩固地裝回電源端子上。

## 潤滑鉸鏈與襯套

- 1 在每個鉸鏈點 (包括移動零件之間的空隙) 上，塗抹不黏的乾膜型潤滑劑。



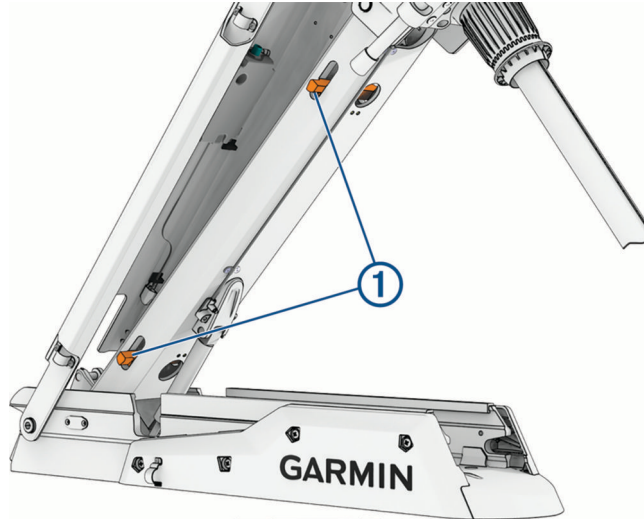
- 2 將船外機反覆移動至收起與展開位置數次，讓潤滑劑均勻分布。
- 3 如有必要，請塗抹額外的潤滑劑，並重複上一步驟。
- 4 根據製造商的指示，讓潤滑劑乾燥。

## 清潔和潤滑鎖定機制

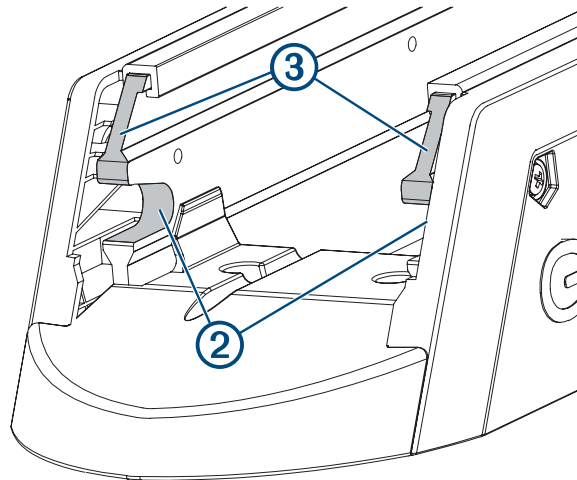
### ⚠ 重要

此程序應在船外機處於收起與展開之間的中間位置時執行。船外機在此位置的狀態下未受固定，因此，您應支撐住船外機並格外小心，避免夾到或擠壓手或手指。

- 1 讓船外機處於收起與展開之間的中間位置，使固定座呈垂直方向，並確保兩個鎖定機制 ① 皆可觸及。

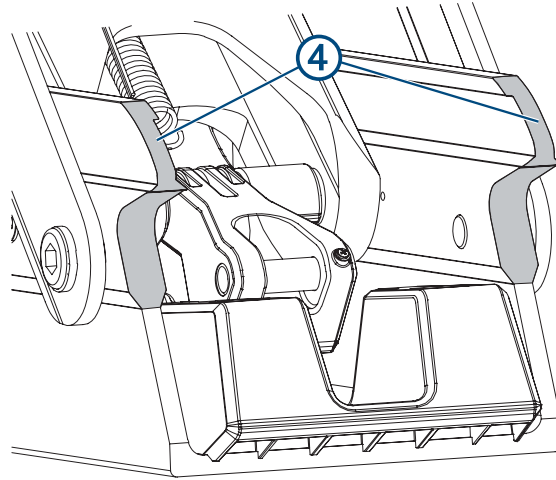


- 2 支撐住船外機的重量，以確保它不落下並擠壓您的手或手指。
- 3 清除鎖定機制通道間的所有碎屑、灰塵，以及堆積的髒污。
- 4 在鎖定機制和通道上塗抹合成或航海級的一般用途潤滑油。
- 5 拉動並鬆開拉繩數次，使通道中的機制移動，藉此讓潤滑油均勻分布。
- 6 如有必要，請塗抹額外的潤滑油並重複上一步驟。
- 7 清除固定座正面門鎖接收部 ② 的所有碎屑、灰塵，以及堆積的髒污。



- 8 在固定座正面門鎖接收部的上方表面 ③ 塗抹合成或航海級的一般用途潤滑油，以便鎖定機制可平順地滑入接收部。

9 對固定座背面的門鎖接收部 ④ 同樣執行以上兩個步驟。

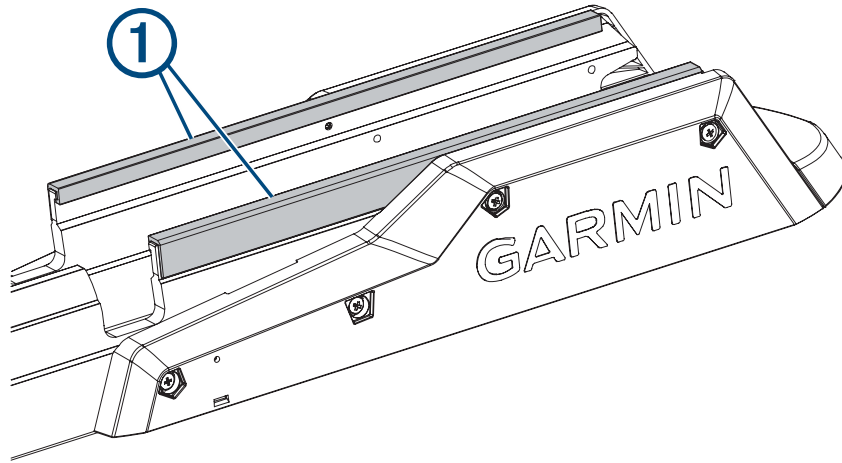


10 將船外機移回收起或展開位置。

## 檢查及更換固定座軌道

軌道可在船外機收起時保護螺旋槳驅動馬達和固定座免受衝擊，長時間使用後可能會出現磨損。若軌道損壞或磨損，且已可透過軌道目視觀察到固定座，則必須更換。

1 讓船外機處於收起位置，並檢查軌道 ① 是否磨損和損壞。

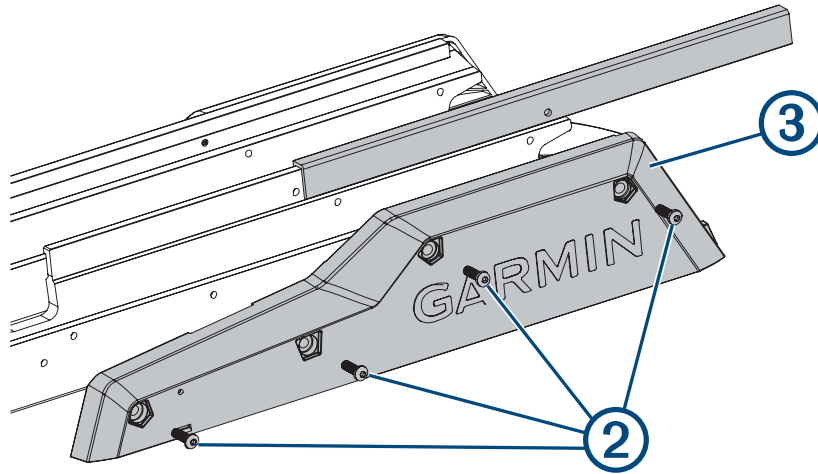


2 選擇一個動作：

- 如果軌道狀況良好，且無法透過任何磨損區域目視觀察到金屬固定座，則無需採取進一步行動。
- 如果軌道受損，或者您可以透過軌道的磨損區域目視觀察到金屬固定座，請繼續執行下一個步驟將其更換。



- 3 使用 4 公釐六角鑽頭或扳手，卸下將護罩 ③ 固定至固定座的螺絲 ②。

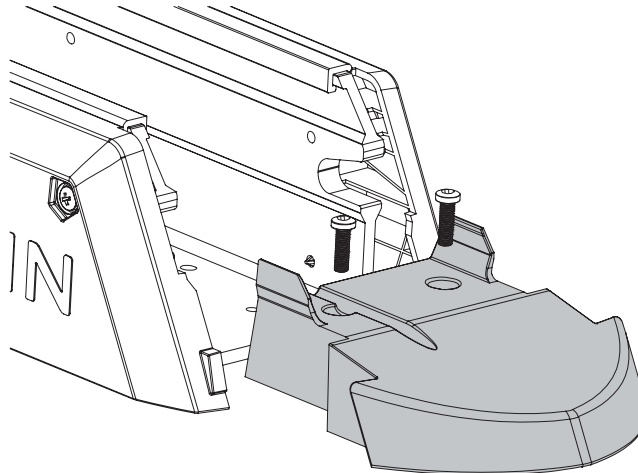


- 4 將損壞的軌道滑出固定座。  
5 將替換的軌道滑入固定座。  
6 使用先前卸下的螺絲，將護罩固定至固定座。

## 檢查及更換固定座保護墊

固定座保護墊是固定座超出船艏的部分。

- 1 讓船外機處於收起與展開之間的中間位置，並檢查固定座保護墊是否受損。
- 2 選擇一個動作：
  - 若固定座保護墊未受損，則無須採取進一步行動。
  - 若固定座保護墊受損，請繼續執行下一個步驟將其更換。
- 3 使用 4 公釐六角鑽頭或扳手，卸下將固定座保護墊固定至固定座的兩顆螺絲。



- 4 安裝替換的固定座保護墊，並使用與之隨附的螺絲固定至固定座。

## 維護陽極

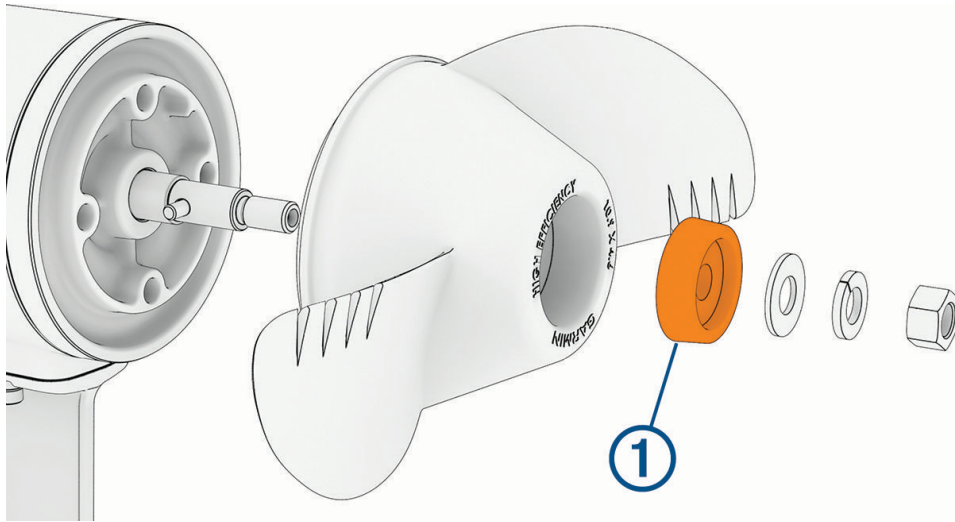
### 警告

處理或使用螺旋槳、螺旋槳驅動馬達、電力連接或電子裝置外殼之前，請務必先中斷馬達與電池間的連接，以避免造成嚴重傷害或死亡。

犧牲陽極可保護馬達元件免受腐蝕。每一季都必須檢查和清潔犧牲陽極，或視需要更換。您可以向 Garmin 經銷商或前往 [garmin.com](http://garmin.com) 購買替換的犧牲陽極。

### 維護螺旋槳陽極

- 1 使用  $\frac{9}{16}$  英吋 (15 公釐) 的套筒，鬆開螺旋槳末端的螺帽。
- 2 拆下螺旋槳，並將螺帽、鎖緊墊圈和平墊片放置在一旁。
- 3 取下並檢查陽極 ①。



- 4 選擇一個選項：
  - 如果陽極的尺寸為原始尺寸的一半以上，請使用鋼絲刷或砂紙清潔陽極。

### 注意

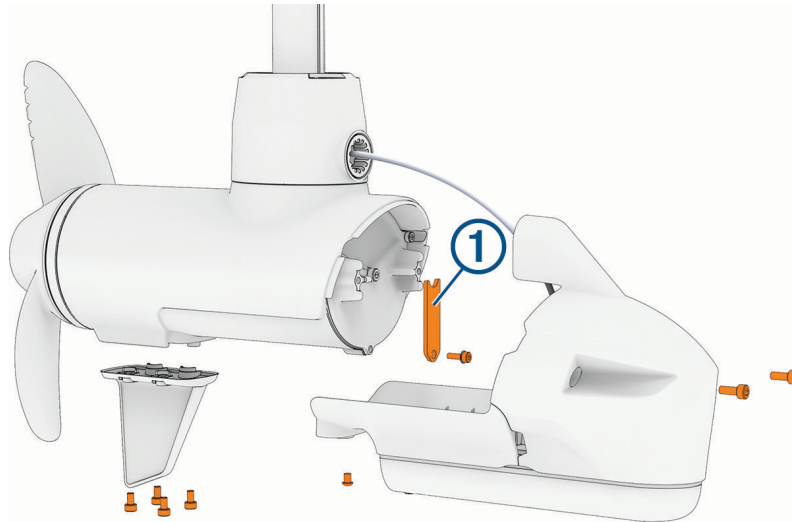
請先將陽極從船外機上取下，再使用鋼絲刷或砂紙進行清潔。若不先將陽極自船外機取下，直接進行清潔，可能會導致船外機損壞、加速腐蝕，並縮短船外機的使用壽命。

- 如果陽極小於原始尺寸的一半，請丟棄並購買替換陽極。
- 5 將清潔過或新的陽極裝回螺旋槳驅動曲軸上，然後裝回平墊片、鎖緊墊圈和螺帽。
  - 6 使用  $\frac{9}{16}$  英吋 (15 公釐) 套筒，將螺帽鎖緊至 16.27 牛頓米 (12 磅力-英尺) 以固定螺旋槳。

## 維護鼻錐陽極

**備註：** 2024 年後生產的船外機使用兩顆螺絲，將陽極固定於螺旋槳驅動馬達外殼上。若您更換的陽極有兩個孔，但您的螺旋槳驅動馬達僅有一個孔，您可以只使用一顆螺絲安裝新陽極，並將另一顆螺絲棄置不用。

- 1 使用 4 公釐六角鑽頭或扳手，卸下將舵鰭固定至馬達底部的四顆螺絲。
- 2 使用 3 公釐六角鑽頭或扳手，卸下將探頭和鼻錐固定至馬達底部的螺絲。
- 3 使用 4 公釐六角鑽頭或扳手，卸下螺絲，以從馬達前端取下鼻錐。
- 4 使用 3 公釐六角起子或扳手，卸下船外機前端的陽極 ①。



- 5 檢查陽極，並完成下列動作：
  - 如果陽極的尺寸為原始尺寸的一半以上，請使用鋼絲刷或砂紙清潔陽極。
  - 如果陽極小於原始尺寸的一半，請丟棄並購買替換陽極。
- 6 使用一顆或兩顆螺絲，將全新或已清潔的陽極固定於螺旋槳驅動馬達上。

**備註：** 若您的螺旋槳驅動馬達有兩個陽極安裝孔位，請務必使用兩顆螺絲來固定陽極。
- 7 重新安裝鼻錐，並使用兩顆螺絲將其固定於螺旋槳驅動馬達前方。
- 8 重新安裝將探頭和鼻錐固定至螺旋槳驅動馬達底部的螺絲。
- 9 重新安裝位於螺旋槳驅動馬達底部的舵鰭。

## 更換拉繩

請遵循拉繩手柄和拉繩套件 (零件編號 010-13915-00) 隨附的指示，或參閱 [garmin.com/manuals/force\\_pro\\_trolling\\_motor](https://garmin.com/manuals/force_pro_trolling_motor) 上的拉繩手柄和拉繩指示。

## 修補塗漆刮痕

使用一段時間後，船外機可能會出現局部性刮痕或凹痕。您可以使用塗漆修補這些區域，保持外觀整潔。

- 1 使用異丙醇徹底清潔有刮痕或凹痕的區域。
- 2 將液態聚氨酯修補漆塗在刮痕或受損區域。
- 3 依照塗漆隨附的指示操作，在使用船外機前應讓修補漆面完全乾燥。

# 規格

## 船外機

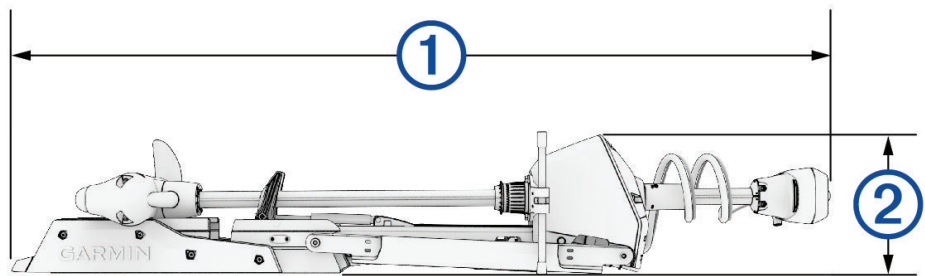
重量 (馬達、固定座和纜線)	50 英吋型號：30.25 公斤 (66.7 磅) 57 英吋型號：32.06 公斤 (70.7 磅)
重量 (穩定器)	0.54 公斤 (1.2 磅)
操作溫度	從 -5° 到 40°C (23° 到 104°F)
儲存溫度	從 -40° 到 85°C (-40° 到 185°F)
材質	固定座與馬達外殼：鋁 軸蓋、顯示器面板和側面板：塑膠 馬達曲軸：玻璃纖維
防水等級	軸蓋：IEC 60529 IPX5 <sup>4</sup> 操舵馬達外殼：IEC 60529 IPX7 <sup>5</sup> 顯示器面板外殼：IEC 60529 IPX7 螺旋槳驅動馬達外殼：IEC 60529 IPX8 <sup>6</sup>
羅盤安全距離	91 公分 (3 英尺)
電源線長度	50 英吋型號：1.2 公尺 (4 英尺) 57 英吋型號：1.1 公尺 (3.5 英尺)
輸入電壓	從 20 到 45 Vdc
輸入安培數	連續 60 安培
斷路器 (未隨附)	42 VDC 或以上，適用於連續 60 安培 <b>備註：</b> 如果您在高溫環境下操作，或是與其他裝置共用電路，可以使用較大的斷路器 (最大不超過 90 安培) 來保護系統。在變更配線之前，您應使用較大的斷路器確認您的船隻配線符合航海配線標準。
主要用電：36 Vdc 60 安培	關閉：72 毫瓦 完整功率：2160 瓦
無線頻率與發送功率	2.4 GHz @ 19.9 dBm (最大值)

<sup>4</sup> 此零件可承受暴露於自任何方向噴灑的水 (例如雨水)。

<sup>5</sup> 若意外浸入水中，此零件可承受水深最深 1 公尺，最多 30 分鐘。

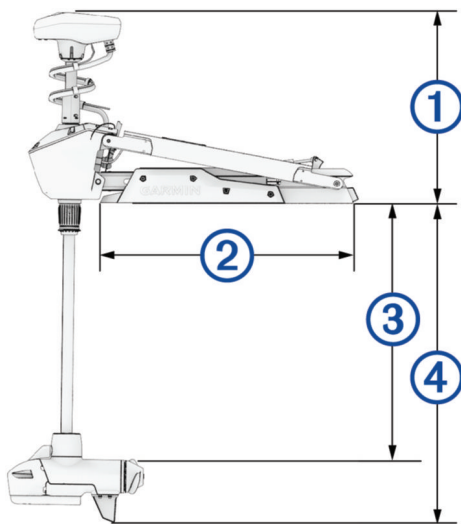
<sup>6</sup> 此零件可承受持續浸入水中深達 3 公尺。

收起尺寸

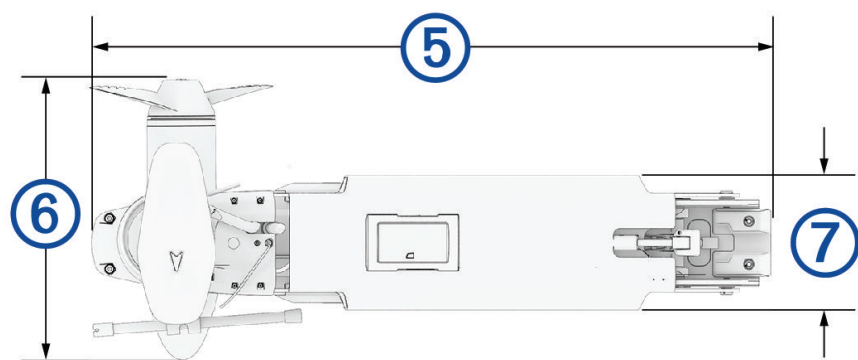


項目	50 英寸型號	57 英寸型號
①	1575 公釐 (62.00 英寸) 最小 1825 公釐 (71.85 英寸) 最大	1750 公釐 (68.90 英寸) 最小 2090 公釐 (82.28 英寸) 最大
②	330 公釐 (12.99 英寸)	345 公釐 (13.58 英寸)

展開的尺寸



項目	50 英寸型號	57 英寸型號
①	496 公釐 (19.52 英寸) 最小 746 公釐 (29.37 英寸) 最大	496 公釐 (19.52 英寸) 最小 833 公釐 (32.80 英寸) 最大
②	708 公釐 (27.87 英寸)	799 公釐 (31.46 英寸)
③	644 公釐 (25.35 英寸) 最小 895 公釐 (35.24 英寸) 最大	730 公釐 (28.74 英寸) 最小 1065 公釐 (41.93 英寸) 最大
④	835 公釐 (32.87 英寸) 最小 1080 公釐 (42.52 英寸) 最大	930 公釐 (36.61 英寸) 最小 1259 公釐 (49.57 英寸) 最大



項目	50 英吋型號	57 英吋型號
⑤	931 公釐 (36.65 英吋)	1021 公釐 (40.20 英吋)
⑥	421 公釐 (16.57 英吋)	421 公釐 (16.57 英吋)
⑦	203 公釐 (7.99 英吋)	203 公釐 (7.99 英吋)

## 船外機推進和電流消耗資訊

您可以參閱這些表格，瞭解油門桿、輸出功率與船外機電流消耗之間的關係。這些數值是依據 ISO13342 測試設定收集而來，使用的是 Garmin 高效率螺旋槳，在相對平靜的水中，船外機的展開深度足夠且不通風，公差為  $\pm 22$  牛頓 (5 磅力) 和  $\pm 5$  安培。電壓位準係於船外機電源線端子處測得。

螺旋槳轉速設定	25.6 Vdc 電源			38.4 Vdc 電源		
	推力 (磅)	推力 (牛頓)	電流 (安培)	推力 (磅)	推力 (牛頓)	電流 (安培)
20	90.0	400.3	58.9	114.7	510.1	55.9
19	81.7	363.3	50.0	86.7	385.5	36.6
18	74.3	330.7	43.1	79.7	354.4	31.7
17	68.0	302.5	37.5	72.0	320.3	27.2
16	61.7	274.3	32.0	65.0	289.1	23.1
15	55.3	246.1	27.3	59.3	263.9	19.7
14	50.0	222.4	23.2	53.0	235.8	16.6
13	44.0	195.7	19.4	47.0	209.1	13.8
12	39.0	173.5	16.1	40.7	180.9	11.3
11	34.0	151.2	13.3	36.0	160.1	9.3
10	29.7	132.0	10.8	30.7	136.4	7.5
9	26.0	115.7	8.7	26.0	115.7	5.8
8	22.0	97.9	6.9	22.7	100.8	4.6
7	18.0	80.1	5.3	18.0	80.1	3.5
6	15.0	66.7	4.1	15.0	66.7	2.6
5	12.0	53.4	3.1	11.7	51.9	1.9
4	9.7	43.0	2.2	9.0	40.0	1.4
3	7.0	31.1	1.5	7.0	31.1	0.9
2	5.0	22.2	1.0	5.0	22.2	0.6
1	3.7	16.3	0.6	3.0	13.3	0.3
-1	1.0	4.4	0.2	1.0	4.4	0.2
-2	2.0	8.9	0.8	2.3	10.4	0.5
-3	5.0	22.2	1.9	5.0	22.2	1.4
-4	8.0	35.6	4.0	9.0	40.0	2.8
-5	9.3	41.5	4.9	13.3	59.3	5.2
-6	11.0	48.9	5.8	15.3	68.2	6.4
-7	12.7	56.3	7.0	17.3	77.1	7.6
-8	14.7	65.2	8.5	19.3	86.0	9.0
-9	15.7	69.7	9.9	21.0	93.4	10.4
-10	17.3	77.1	11.6	24.0	106.8	12.4
-11	19.3	86.0	13.8	26.3	117.1	14.7

螺旋槳轉速設定	25.6 Vdc 電源			38.4 Vdc 電源		
	推力 (磅)	推力 (牛頓)	電流 (安培)	推力 (磅)	推力 (牛頓)	電流 (安培)
-12	21.7	96.4	16.3	29.0	129.0	17.4
-13	23.7	105.3	18.8	32.0	142.3	20.0
-14	26.0	115.7	21.8	35.3	157.2	23.6
-15	28.0	124.6	25.2	39.0	173.5	27.4
-16	31.0	137.9	29.3	44.0	195.7	32.1
-17	34.3	152.7	34.1	48.0	213.5	37.3
-18	37.3	166.1	39.4	52.3	232.8	42.9
-19	41.0	182.4	45.7	51.7	229.8	50.1
-20	48.0	213.5	57.4	62.3	277.3	55.1

**備註：**螺旋槳轉速為負值時，表示螺旋槳正在進行反向運作 (反向推力, 第 16 頁)。

## 遙控器

尺寸 (寬 × 高 × 深)	152 x 52 x 32 公釐 (6 x 2 x 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 英吋)
重量	109 公克 (3.8 盎司)，不含電池
材質	玻璃纖維尼龍
顯示器類型	陽光下可見的半透射式像素內嵌記憶體 (MIP)
顯示器解析度	R240 x 240 像素
顯示器尺寸 (直徑)	30.2 公釐 (1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> 英吋)
操作溫度	-15° 到 55°C (5° 到 131°F)
儲存溫度	從 -40° 到 85°C (-40° 到 185°F)
電池類型	2 顆三號電池 (未隨附)
電池壽命	一般使用時間為 240 小時
無線電頻率	2.4 GHz @ 10.0 dBm (標稱)
防水等級	IEC 60529 IPX7 <sup>7</sup>
羅盤安全距離	15 公分 (6 英吋)

<sup>7</sup> 若意外暴露於水中，可承受水深最深 1 公尺，最多 30 分鐘。



## 腳踏板

尺寸 (長 × 寬 × 高)	303 × 221 × 110 公釐 ( $11^{15}/_{16} \times 8^{11}/_{16} \times 4^{5}/_{16}$ 英吋)
重量	1.8 公斤 (4 磅)
操作溫度	-15° 到 55°C (5° 到 131°F)
儲存溫度	從 -40° 到 85°C (-40° 到 185°F)
防水等級	IEC 60529 IPX7
材質	塑膠
輸入電壓	從 10 到 45 Vdc
額定輸入電壓	12/24/36 Vdc
一般輸入電流	< 1 毫安培 @ 12 Vdc
最大輸入電流	10 毫安培 @ 12 Vdc
保險絲 (在電源線上)	2 安培迷你片狀
電源線長度	2 公尺 (6.6 英尺)
電池類型	兩顆 AA 電池 (鹼性、NiMH 或鋰電池未隨附)
電池壽命	至少 1 年
無線電頻率	2.4 GHz @ 0.72 dBm (標稱)
羅盤安全距離	60 公分 (2 英尺)

## 網路介面與服務

此設備透過 Wi-Fi 連接時，可能會使用這些網路介面與服務。這些介面與服務依預設為啟用狀態而無法停用，並且是維持設備正常運作的必要條件。

- Garmin 專有服務
- DHCP
- HTTP
- mDNS
- Telnet

**備註：** 當您將設備連線至網路，私人資訊將與剛剛新增的設備進行同步。

