

GARMIN®



APK™ 10 自動舵鍵盤 安裝指示

重要安全資訊

⚠ 警告

未能遵循這些警告、警示與注意事項，可能導致人員傷害、船隻或裝置損壞，或產品效能降低。

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。

⚠ 小心

為避免造成人員傷亡，在鑽孔、切割或研磨時，請務必配戴安全護目鏡、護耳裝置和防塵面罩。

為了避免人身傷害或造成裝置和船隻受損，開始安裝裝置前，請先拔除船隻的電源。

為了避免人身傷害或造成裝置或船隻受損，在對裝置供電前，請務必依照指南中的指示正確接地。

注意

為獲得最佳效能，請必須根據這些指示安裝裝置。

在鑽孔或切割時，請務必檢查表面的另一側，以避免船隻受損。

所需工具

- 鑽機與鑽頭
 - 嵌入式安裝需要：
 - 2 公釐 ($\frac{5}{64}$ 英吋) 鑽頭
 - 11.2 公釐 ($\frac{7}{16}$ 英吋)
 - 表面安裝需要：
 - 2 公釐 ($\frac{5}{64}$ 英吋) 鑽頭
 - 20 公釐 ($\frac{13}{16}$ 英吋) 鑽頭
- #2 十字起子
- 電鋸或旋轉工具 (如為嵌入式安裝)
- 銚刀與沙紙
- 船用密封劑 (建議)

軟體更新

安裝此裝置後，您必須更新所有自動舵、已連線之 Garmin® 航圖機，以及其他已連線裝置的軟體。如需更新軟體的指示，請參閱航圖機或船舵控制裝置的使用者手冊，網址為 garmin.com/manuals。

安裝考量事項

注意

本裝置應該安裝在不會曝露於極端溫度或狀況下的地方。本裝置的溫度範圍列在產品規格中（[規格, 第 7 頁](#)）。長期曝露於超過指定溫度範圍的溫度下（在儲存時或操作狀況中）可能會造成裝置故障。極端溫度引起的損壞和相關後果不在保固涵蓋範圍內。

固定表面必須平坦以避免安裝時損及裝置。

選擇安裝位置時，請注意以下考量事項。

- 安裝平面必須足以支撐按壓裝置按鈕的力量，使其免於過度震動或撞擊。
- 為避免干擾磁羅盤，請將裝置安裝在羅盤產品規格所示的安全距離值之外。
- 安裝平面後方的區域必須有足夠的空間可以佈線和連接纜線。

隨附的模板和硬體應該用於在儀表板內或儀表板上安裝裝置。有兩種安裝選項：

- 嵌入式安裝：您可以在表面切割開口，並鑽出引導孔，讓裝置固定在更靠近表面的位置。
- 表面安裝：您可以使用隨附的墊片將裝置安裝在表面上方，而不是在表面上切割開口。如果選擇此方式，您將需要鑽出一個纜線通孔和數個引導孔。

使用嵌入式安裝的方式安裝裝置

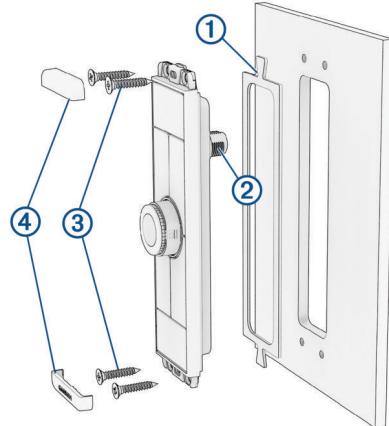
您可以在安裝平面上切割出一個孔洞，並將裝置安裝在更靠近表面的位置，讓外觀看起來更齊平。

備忘錄：此程序中使用的影像顯示裝置的垂直版本。相同的步驟也適用於水平版本。

- 1 裁切隨附的模板，並確定其大小適合要安裝裝置的位置。
- 2 將模板固定到安裝位置。
- 3 使用 11.2 公釐 ($7/16$ 英吋) 的鑽頭在模板上的實線角落內側鑽出一或多個孔，以做好切割安裝平面的準備。
- 4 使用旋轉式切割工具或電鋸，沿著模板上指示的實線內側切割安裝平面。
- 5 將裝置置入切割孔以測試是否相符。
- 6 如有需要，可使用銼刀與砂紙調整孔洞大小。
- 7 確認裝置上的安裝孔與模板上的引導孔對齊。
- 8 如果裝置上的安裝孔未對齊模板上的引導孔，請在模板上標示新的引導孔位置。
- 9 從安裝平面上取下裝置和模板。
- 10 使用 2 公釐 ($5/64$ 英吋) 的鑽頭鑽出引導孔。
- 11 將橡膠墊片 ① 放在裝置背面。
- 12 安裝後如果無法碰觸到裝置背面，請將 NMEA 2000° 下引纜線穿過孔，並將其連接到裝置上的連接埠 ②。
- 13 將裝置置於切割孔上。
- 14 使用隨附的自攻沉頭木螺絲 ③ 將裝置固定到安裝平面上。

備忘錄：產品包裝隨附兩種長度的螺絲。使用嵌入式安裝的方式安裝裝置時，應使用較短的螺絲組。

- 15 將封蓋 ④ 卡入定位。

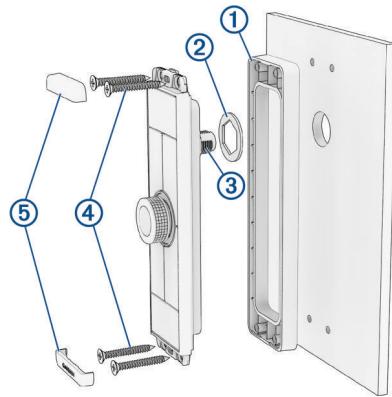


使用表面安裝的方式安裝裝置

如果您不想要切割出較大的孔洞以嵌入式安裝方式安裝，則可僅使用纜線的通孔，將裝置安裝在平面上。

備忘錄：此程序中使用的影像顯示裝置的垂直版本。相同的步驟也適用於水平版本。

- 1 裁切隨附的模板，並確定其大小適合要安裝裝置的位置。
- 2 將模板固定到安裝位置。
- 3 使用 20 公釐 ($\frac{13}{16}$ 英吋) 鑽頭，依照模板上的指示，鑽出纜線通孔。
- 4 將隨附的墊片 ① 放在裝置背面。
- 5 將隨附的環墊片 ② 放在裝置背面的接頭周圍。
- 6 將裝置放在表面上，測試纜線接頭是否大小適合。
秘訣：如果您先將 NMEA 2000 下引纜線穿過通孔，並將其連接至裝置背面，您可以更準確地測試合適度。
- 7 如有需要，可使用銼刀或砂紙調整孔洞大小。
- 8 確認裝置上的安裝孔與模板上的引導孔對齊。
- 9 如果裝置上的安裝孔未對齊模板上的引導孔，請在模板上標示新的引導孔位置。
- 10 從安裝平面上取下裝置和模板。
- 11 使用 2 公釐 ($\frac{5}{64}$ 英吋) 的鑽頭鑽出引導孔。
- 12 安裝後如果無法碰觸到裝置背面，請將 NMEA 2000 下引纜線穿過孔，並將其連接到裝置上的連接埠 ③。
- 13 將裝置和墊片放在表面上，對齊引導孔。
- 14 使用隨附的自攻沉頭木螺絲 ④ 將裝置固定到安裝平面上。



備忘錄：產品包裝隨附兩種長度的螺絲。使用表面安裝的方式安裝裝置時，應使用較長的螺絲組。

- 15 將封蓋 ⑤ 卡入定位。

連線考量事項

注意

如果您要連線到現有的 NMEA 2000 網路，請找出 NMEA 2000 電源線。僅需一條 NMEA 2000 電源線，即可讓 NMEA 2000 網路正常運作。

進行安裝時，若不知道現有的 NMEA 2000 網路製造商為何，應使用 NMEA 2000 電源隔離器 (010-11580-00)。

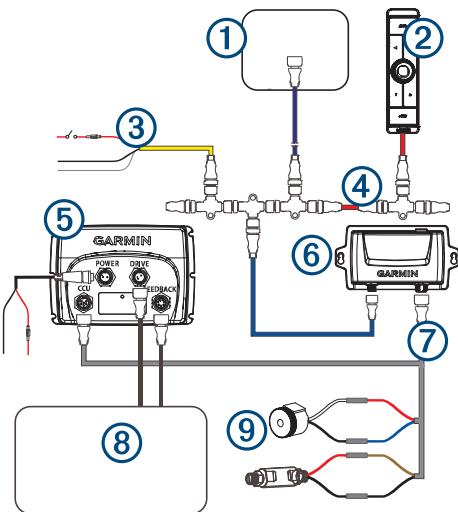
如果您正在安裝 NMEA 2000 電源線，您必須將其連接到船隻點火開關或者透過另一個線中開關。如果 NMEA 2000 電源線直接連接到電池，NMEA 2000 裝置將會耗盡您的電池電力。

自動舵鍵盤必須連接到與其他自動舵元件相同的 NMEA 2000 網路，才能控制自動舵系統。NMEA 2000 網路會為自動舵鍵盤提供電源，並允許與其他自動舵元件通訊。

此裝置由 NMEA 2000 網路供電，無需另外連接電源。

如不熟悉 NMEA 2000，您應閱讀 NMEA 2000 產品的技術參考資料中的「NMEA 2000 網路基礎概念」章節。若要下載參考資料，請前往 garmin.com/manuals/nmea_2000。

請參閱自動舵系統的安裝指示，以取得您船隻所需特定自動舵類型的詳細連線資訊。此連接圖僅顯示自動舵鍵盤的一般連線需求。



①	相容的 Garmin 船舵控制或航圖機 (所有自動舵系統都需要)
②	APK 10
③	NMEA 2000 電源線 只有在建置 NMEA 2000 網路時，才能安裝此纜線。如果船隻上有現有 NMEA 2000 網路，請勿安裝此纜線。 您必須將 NMEA 2000 電源線連接至 9 至 24 Vdc 電源。
④	NMEA 2000 網路 您必須使用隨附的 T 型接頭和下引纜線，將自動舵鍵盤連接至與其他自動舵元件相同的 NMEA 2000 網路。 如果船隻上沒有現有 NMEA 2000 網路，您可以使用核心自動引航套件所提供的纜線和接頭來建置網路。請參閱自動引航系統隨附的安裝指示，以取得更多資訊。
⑤	自動引航 ECU 或 SmartPump (液壓、機械和 SmartPump 機型) 轉向控制器 CAN 汇流排 (線控轉向機型)
⑥	自動引航 CCU
⑦	自動引航 CCU 傳輸線
⑧	自動引航幫浦或傳動裝置 (液壓和機械機型)
⑨	自動引航 警報 Shadow Drive™ 感應器 (液壓和 SmartPump 機型)

按鍵

按鍵	說明
航向調整旋鈕	轉動以小幅度調整航向或風角度。 按下按鍵以在最小、最大和自動之間循環切換旋鈕和按鍵背光。 備忘錄： 旋鈕周圍的 LED 環會指出自動引航和鍵盤的狀態 (狀態 LED, 第 6 頁)。
AUTO	啟用自動舵系統。
STBY	讓自動舵系統進入待機模式。
	以刻度調整航向。
1 和 2	執行指定功能： • 預設的指定功能取決於船隻類型 (功能鍵預設動作, 第 5 頁)。 • 您可以視需要設定這些按鍵 (設定功能鍵, 第 5 頁)。

功能鍵預設動作

這兩個功能鍵是以根據船隻類型而定的預設動作進行程式設定。

船隻類型	功能鍵 1	功能鍵 2
平底船與排水型動力船	圓圈 (模式)	依照航線行進
帆船與雙體帆船	迎風/順風換舷	風向固定

設定功能鍵

可以使用相容的航圖機或連接到自動舵系統的 GHC™ 50 船舵控制，設定鍵盤上標示為 1 和 2 的兩個按鍵。

1 從自動舵畫面中選擇 **選項 > 自動舵設置 > 自動舵鍵盤 > 自動舵鍵盤設定**

2 選擇一個選項：

- 要設定標示為 1 的按鍵，請選擇 **鍵 1**。
- 要設定標示為 2 的按鍵，請選擇 **鍵 2**。

3 選擇您要指定給按鍵的功能。

4 如有需要，對其他按鍵重複此程序。

狀態 LED

航行方向調整旋鈕周圍的 LED 環會根據環內 LED 燈的顏色和行為，來提供狀態和疑難排解資訊。

顏色	地區/縣市	狀態
綠色	恆亮	已啟用自動引航。
白	恆亮	自動引航現處於待機模式。
黃色	恆亮	自動引航使用 Shadow Drive 技術。
藍色	旋轉	正在執行網路更新。網路上的其他裝置正在進行更新，但 APK 10 軟體目前尚未更新。 注意 進行網路更新時，請勿拔除電源。在更新過程中拔除電源可能會導致需要恢復程序的錯誤。
	閃爍	正在更新 APK 10 裝置軟體。 注意 請勿在軟體更新時拔除電源。在更新過程中拔除電源可能會導致需要恢復程序的錯誤。
紅色	恆亮	未偵測到自動引航 CCU。可能需要更新軟體，特別是在現有自動引航安裝中新增 APK 10 之後。
	閃爍	自動引航系統發生錯誤。更新軟體。檢查所有元件的連接和安裝。如果無法解決錯誤，請聯絡 Garmin 產品支援部門。

規格

嵌入式安裝尺寸 (寬 x 長 x 深)	水平型號： 139.7 x 57.4 x 7 公釐 ($5\frac{1}{2}$ x $2\frac{17}{64}$ x $\frac{9}{32}$ 英吋) 垂直型號： 40.1 x 157 x 7 公釐 ($1\frac{37}{64}$ x $6\frac{3}{16}$ x $\frac{9}{32}$ 英吋)
表面安裝尺寸 (寬 x 長 x 深)	水平型號： 140.7 x 58.4 x 16.4 公釐 ($5\frac{35}{64}$ x $2\frac{19}{64}$ x $\frac{41}{64}$ 英吋) 垂直型號： 41.1 x 158 x 16.4 公釐 ($1\frac{39}{64}$ x $6\frac{7}{32}$ x $\frac{41}{64}$ 英吋)
重量	水平型號： 116 公克 (4.09 盎司) 垂直型號： 100 公克 (3.53 盎司)
電源輸入來源	9 到 32 Vdc , 未調節
輸入電流	一般：180 毫安培 @ 12 Vdc 最大：300 毫安培 @ 9 Vdc
NMEA 2000 LEN @ 9 Vdc	6
NMEA 2000 電源消耗	一般：2 瓦 最大：2.5 瓦
溫度範圍	-15° 到 70°C (5° 到 158°F)
防水等級	IEC 60529 IPX7 裝置若意外暴露於水中，承受程度水深最深為 1 公尺，最多 30 分鐘。如需更多資訊，請至 www.garmin.com/waterrating 。
羅盤安全距離	17 公分 (16.5 英吋)

聯絡地址

製造銷售: 台灣國際航電股份有限公司

聯絡地址: 新北市汐止區樟樹二路 68 號

電 話:(02)2642-8999

客服專線:(02)2642-9199

© 2024 版權所有，Garmin Ltd. 或其子公司

Garmin® 及 Garmin 標誌為 Garmin Ltd. 或其子公司在美國及其他國家/地區註冊的商標。APK™ 與 GHC™ 為 Garmin Ltd. 或其子公司的商標。未獲得 Garmin 明確同意，不得使用這些商標。

NMEA 2000® 和 NMEA 2000™ 標誌為 National Marine Electronics Association 的註冊商標。

M/N : A05051

