

## GPSMAP® 702/902 系列 安裝指示

### 重要安全資訊

#### ⚠ 警告

請參閱產品包裝內附的重要安全事項與產品資訊指南，以瞭解產品警告事項及其他重要資訊。

連接電源線時，請勿取下引線式保險絲座。若要防止因火災或過熱而導致人身傷害或產品損壞的可能性，請務必按照產品規格所述，在正確的位置使用適當的保險絲。此外，連接電源線但並未使用適當的保險絲會使產品保固失效。

#### ⚠ 小心

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。

#### 注意

在鑽孔或切割時，請務必檢查表面的另一側。

為獲得最佳效能並避免損壞船隻，請依照下列指示安裝裝置。

請閱讀所有安裝指示後，再繼續安裝。如果您在安裝時遭遇到困難，請聯絡 Garmin® 產品支援部門。

### 軟體更新

安裝後，您可能需要更新航儀軟體。如需如何更新軟體的指示，請參閱使用手冊，網址為 [garmin.com/manuals/GPSMAP702-902](https://garmin.com/manuals/GPSMAP702-902)。

## 所需工具

- 電鑽
- 裝置及安裝方式適用的鑽頭

安裝方式	鑽頭大小
半環狀固定座安裝，使用隨附的 M4 木螺絲	3.2 公釐 ( $1/8$ 英吋)
嵌入式	13 公釐 ( $1/2$ 英吋)
嵌入式，使用隨附的 M3.5 木螺絲 (702 系列)	2 公釐 ( $5/64$ 英吋)
嵌入式，使用隨附的 M4 木螺絲 (902 系列)	3.2 公釐 ( $1/8$ 英吋)
嵌入式，使用隨附的機械螺絲和螺帽片	6 公釐 ( $1/4$ 英吋) 4 公釐 ( $3/16$ 英吋)
嵌入式，使用隨附的 M3.5 機械螺絲及螺絲孔 (702 系列)	M3.5 螺絲攻
嵌入式，使用隨附的 M4 機械螺絲及螺絲孔 (902 系列)	M4 螺絲攻

- #2 十字起子
- 電鋸或旋轉工具
- 銼刀與沙紙
- 船用密封劑 (建議)

## 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。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。

選擇安裝位置時，應遵守以下事項。

- 操作船隻時，位置應提供最佳視野。
- 位置應可讓您輕鬆存取所有裝置介面，例如鍵盤、觸控螢幕和讀卡機 (如適用)。
- 位置必須足以支撐裝置重量，使其免於過度震動或撞擊。
- 為避免干擾磁羅盤，裝置安裝位置應在羅盤產品規格所示的安全距離值之外。
- 位置應有足夠空間可佈線與連接所有纜線。
- 位置不能為平坦、水平表面。位置應為垂直角。

安裝裝置前應先測試位置及視角。從螢幕上方和下方以高視角檢視可能造成畫質不佳。

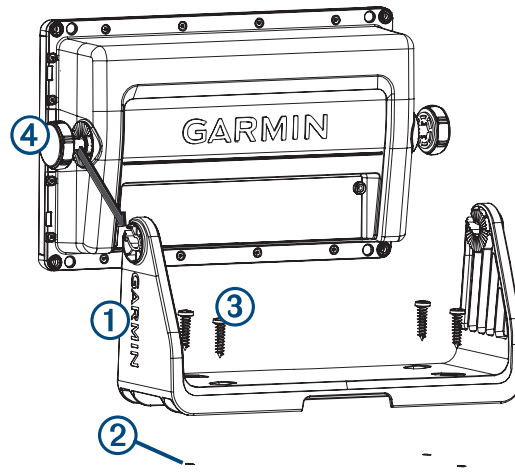
## 使用半環狀固定座安裝裝置

### 注意

如果您正在用螺絲將支架固定在玻璃纖維上，建議使用埋頭孔鑽頭以鑽出僅穿過頂部凝膠塗層的間隙埋頭孔。這將有助於在鎖緊螺絲時避免凝膠塗層裂開。

您可以使用隨附的支架在平坦表面上以半環狀固定座安裝裝置。

- 1 使用半環狀固定支架 ① 作為模板，標示引導孔 ②。



- 2 使用 3.2 公釐 ( $\frac{1}{8}$  英吋) 的鑽頭鑽出引導孔。
- 3 使用隨附的 M4 木螺絲 ③，將半環狀固定支架固定在表面上。
- 4 在裝置的側面安裝半環狀固定座旋鈕 ④。
- 5 將裝置放在半環狀固定支架中，然後旋緊半環狀固定座旋鈕。
- 6 裝上封蓋，請沿著裝置邊緣將封蓋卡入定位。

## 使用嵌入式固定座安裝裝置

### 注意

在切出用於嵌入式安裝的孔洞時請務必小心。機殼與安裝孔間僅有少量間隙，而切出太大的孔可能會損及裝置安裝後的穩定性。

隨附的模板和硬體可用於在儀表板上使用嵌入式固定座安裝裝置。有三種五金零件可供選擇，您可以視安裝表面的材質為何進行選擇。

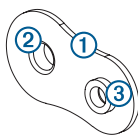
- 您可以鑽出引導孔並使用隨附的木螺絲。
- 您可以鑽孔並使用隨附的螺帽片和機械螺絲。螺帽片可讓較薄的表面更穩定。
- 您可以打洞並為其攻螺紋，再使用隨附的機械螺絲。

- 1 裁切模板並確認適合要安裝裝置的位置。
- 2 將模板固定到安裝位置。
- 3 使用 13 公釐 ( $1/2$  英吋) 的鑽頭在模板角落的實線內鑽出一或多個孔，以做好切割安裝表面的準備。
- 4 使用電鋸或旋轉工具，沿著模板內側線切割安裝平面。
- 5 將裝置置於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切割孔大小。
- 7 如有需要，可卸下封蓋。

### 注意

盡可能使用塑膠撬挖工具。使用螺絲起子等金屬撬挖工具可能會使封蓋和裝置損壞。

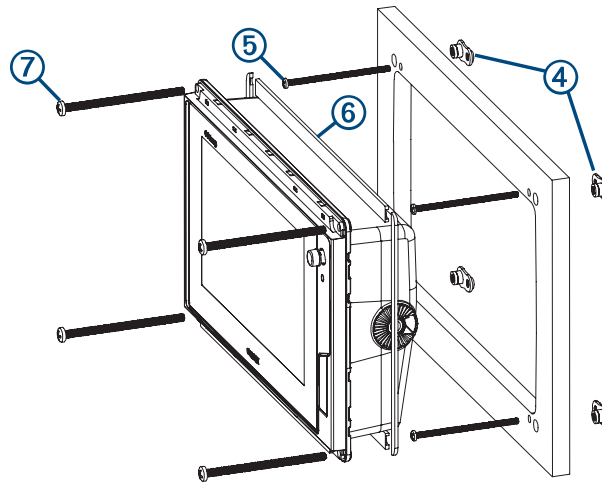
- 8 如果切割孔符合裝置的大小，請確認裝置上的安裝孔與模板上較大的孔洞對齊。
- 9 如果裝置上的安裝孔並未對齊，請標示新的孔洞位置。
- 10 根據您的安裝表面和機型，鑽出或打出較大的孔洞並為其攻螺紋：
  - 若是 702 機型，且要使用隨附的木螺絲，請鑽出 2 公釐 ( $5/64$  英吋) 的孔洞，然後跳至步驟 18。
  - 若是 902 機型，且要使用隨附的木螺絲，請鑽出 3.2 公釐 ( $1/8$  英吋) 的孔洞，然後跳至步驟 18。
  - 若要使用隨附的螺帽片和機械螺絲，請在較大的孔洞位置上鑽出 6 公釐 ( $1/4$  英吋) 的孔洞。
  - 若是 702 機型，且要使用隨附的機械螺絲，但不使用螺帽片，請打出 M3.5 的孔洞並為其攻螺紋，然後跳至步驟 18。
  - 若是 902 機型，且要使用隨附的機械螺絲，但不使用螺帽片，請打出 M4 的孔洞並為其攻螺紋，然後跳至步驟 18。
- 11 如果您要使用螺帽片，請從模板的任一個角落開始，將螺帽片 ① 放置在前一個步驟鑽的較大孔洞 ② 上。



螺帽片上的較小孔洞 ③ 應該與模板上的較小孔洞對齊。

- 12 如果螺帽片上的較小孔洞並未與模板上的較小孔洞對齊，請標示新的孔洞位置。
- 13 如果您要使用螺帽片，請在較小的孔洞位置上鑽一個 4 公釐 ( $3/16$  英吋) 的孔洞。
- 14 請重複以上步驟以確認模板上剩餘螺帽片和孔洞的位置。
- 15 從安裝平面上取下模板。

- 16 從安裝位置的任一個角落開始，將螺帽片 ④ 放置在安裝平面的背面，將大小孔洞對齊。  
螺帽片的凸起部分應裝入較大的孔洞。



- 17 將較小的機械螺絲 ⑤ 穿過較小的孔洞並加以鎖緊，讓螺帽片固定在安裝表面上。  
18 將泡棉墊片 ⑥ 安裝在裝置背面。  
泡棉墊片的背面有可黏貼的背膠。確認移除保護膜後再安裝到裝置上。  
19 安裝後如果無法碰觸到裝置背面，則將裝置置於切割孔上之前，請把所有必要的纜線連接到裝置。

#### 注意

若要避免金屬接觸面腐蝕，請用附加的防潮蓋蓋住未使用的接頭。

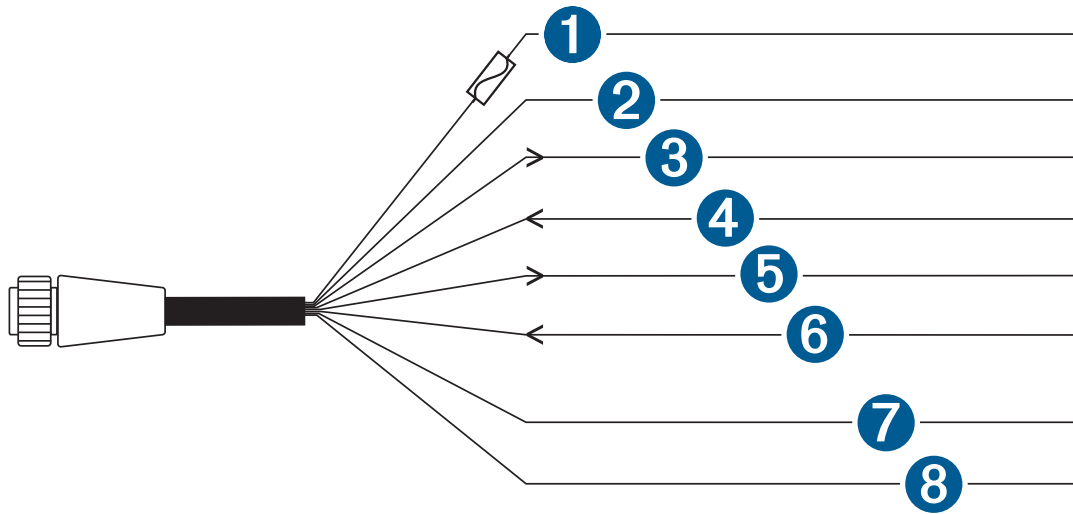
- 20 在安裝平面與裝置之間用船用密封劑妥善密封，以避免儀表板後方發生滲漏情況。  
21 如果可以碰觸到裝置背面，請在切割孔周圍用船用密封劑密封。  
22 將裝置置於切割孔上。  
23 使用較大的機械螺絲 ⑦ 或隨附的木螺絲將裝置固定到安裝表面。  
24 將溢出的船用密封劑擦拭乾淨。  
25 裝上封蓋，請沿著裝置邊緣將封蓋卡入定位。

## 電線與連接考量事項

- 纜線包裝時可能未裝上鎖環。若是如此，應該先完成纜線的佈線，再安裝鎖環。
- 將鎖環連接至纜線後，請確定鎖環已穩固連接，O 型環也位於定位，使連接安全無虞。

## 電源線/NMEA 0183 纜線

- 線束會將裝置連接到電源、NMEA 0183 裝置，以及警報燈或警笛，以呈現視覺或聽覺警示。
- 如有必要延長 NMEA 0183 或警報電線，必須使用 22 AWG (0.33 平方公釐) 電線。
- 此纜線提供一個差動 NMEA 0183 輸入和輸出連接埠。



項目	電線顏色	電線功能
①	紅色	電源
②	黑色	接地 (電源與 NMEA 0183)
③	藍色	NMEA 0183 TxA (輸出 +)
⑤	灰色	NMEA 0183 TxB (輸出 -)
④	棕色	NMEA 0183 RxA (輸入 +)
⑥	紫色	NMEA 0183 RxB (輸入 -)
⑦	橙色	配件啟用
⑧	黃色	警報 (低電壓)

## 將線束連接至電源

### ⚠ 警告

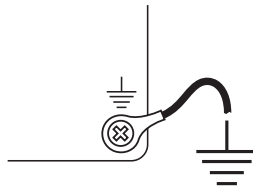
連接電源線時，請勿取下引線式保險絲座。若要防止因火災或過熱而導致人身傷害或產品損壞的可能性，請務必按照產品規格所述，在正確的位置使用適當的保險絲。此外，連接電源線但並未使用適當的保險絲會使產品保固失效。

- 1 將線束連接至電源與裝置。
- 2 將紅色電線連接至電池正極 (+)，並將黑色電線連接至電池負極 (-)。
- 3 如有需要，請將鎖環與 O 型環安裝到線束末端。
- 4 將纜線插入裝置背面的 POWER 插孔，插入時請用力推入。
- 5 順時針轉動鎖環，將纜線連接到裝置上。

## 額外地接地考量事項

此考量事項僅適用於有接地螺絲的裝置。並非所有的機型都有接地螺絲。

在大部分的安裝情況下，此裝置應不需要額外的底板接地。若發生干擾情形，可使用機殼上的接地螺絲將裝置連接到船舶的射頻接地，以協助避免干擾。



## Garmin Marine Network 考量事項

### 注意

將任何第三方裝置 (例如 FLIR® 攝影機) 連接到 Garmin Marine Network 時，必須使用 Garmin 乙太網路供電 (PoE) 裝置隔離耦合器 (P/N 010-10580-10)。將 PoE 裝置直接連接到 Garmin Marine Network 航儀會使 Garmin 航儀受損，並且可能會使 PoE 裝置損壞。將任何第三方裝置直接連接到 Garmin Marine Network 航儀時，會造成 Garmin 裝置發生異常行為，包括裝置無法正常關閉，或是軟體無法運作。

此裝置可連接額外的 Garmin Marine Network 裝置，以分享雷達、聲納及詳細地圖等資料。將 Garmin Marine Network 裝置連接到此裝置時，請遵守下列考量事項。

- 所有連接到 Garmin Marine Network 的裝置都必須連接相同的接地。
- 所有 Garmin Marine Network 連接都必須使用 Garmin Marine Network 纜線。
  - 第三方 CAT5 纜線及 RJ45 接頭不可用於 Garmin Marine Network 連接。
  - 如需額外的 Garmin Marine Network 纜線和接頭，請洽 Garmin 經銷商。
- 裝置上的 ETHERNET 連接埠皆可獨立作為網路交換器。任何相容的裝置都可以連接至任何 ETHERNET 連接埠，以便與船上透過 Garmin Marine Network 纜線連接的所有裝置分享資料。

## NMEA 2000® 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。

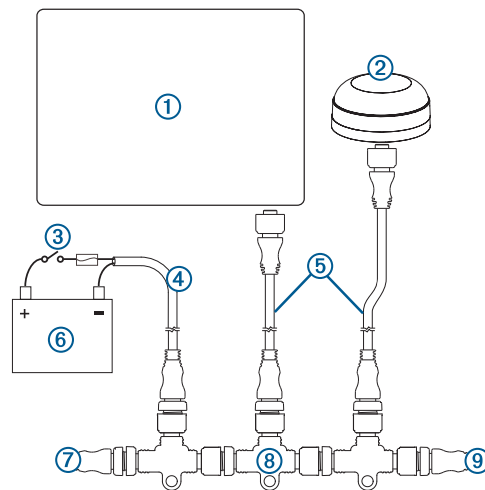
如果您正在將本裝置連接到現有的 NMEA 2000 網路或者來自另一家製造商的引擎網路，您應該將 NMEA 2000 電源隔離器 (010-11580-00) 安裝在現有網路與 Garmin 裝置之間。

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。NMEA 2000 裝置將會耗盡您的電池，如果 NMEA 2000 電源線直接連接到電池。

此裝置可連接船上的 NMEA 2000 網路，以便從與 NMEA 2000 相容的裝置 (如 GPS 天線或 VHF 無線電) 分享資料。隨附的 NMEA 2000 纜線與接頭可讓您將裝置連接到現有的 NMEA 2000 網路。若目前沒有 NMEA 2000 網路，您可以使用 Garmin 的纜線建立基本網路。

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。您也可以在此[Garmin.com](http://Garmin.com) 的裝置產品頁面中使用「手冊」連結，來找到此文件。

標示為 NMEA 2000 的連接埠可用於將裝置連接到標準 NMEA 2000 網路。





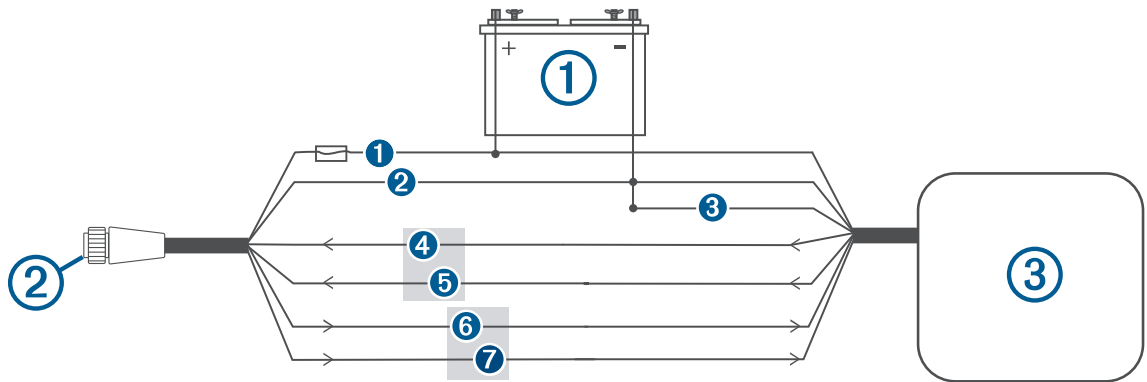
項目	說明
①	相容於 NMEA 2000 的 Garmin 裝置
②	GPS 天線
③	點火開關或線中開關
④	NMEA 2000 電源線
⑤	NMEA 2000 下引纜線
⑥	12 直流電壓電源
⑦	NMEA 2000 終端電阻或骨幹纜線
⑧	NMEA 2000 T 型接頭
⑨	NMEA 2000 終端電阻或骨幹纜線

## NMEA 0183 連線考量事項

- 航儀提供一個 Tx (傳輸) 連接埠和一個 Rx (接收) 連接埠。
- 每個連接埠各有 2 條電線，根據 NMEA 0183 的命名慣例分別標示為 A 和 B。各內部連接埠的 A 及 B 電線應連接到 NMEA 0183 裝置的 A (+) 及 B (-) 電線。
- 您可以將一個 NMEA 0183 裝置連接到 Rx 連接埠，以輸入資料至此航儀，且最多可連接三個 NMEA 0183 裝置到 Tx 連接埠，以接收此航儀輸出的資料。
- 請參閱 NMEA 0183 裝置安裝指示，以找出傳輸 (Tx) 和接收 (Rx) 電線。
- 必須使用 28 AWG 的遮蔽式雙絞線，才能延長電線的運轉。將所有接線焊在一起，然後使用熱縮管密封起來。
- 切勿將此裝置的 NMEA 0183 資料線連接到電源接地。
- 航儀的電源線及 NMEA 0183 裝置皆需連接到共同的電源接地。
- 內部 NMEA 0183 連接埠與通訊的通訊協定是在航儀上進行設定。請參閱航儀使用手冊中的 NMEA 0183 章節，以取得更多資訊。
- 請參閱航儀使用手冊，以取得航儀支援的已核准 NMEA 0183 語句清單。

NMEA 0183 裝置連線

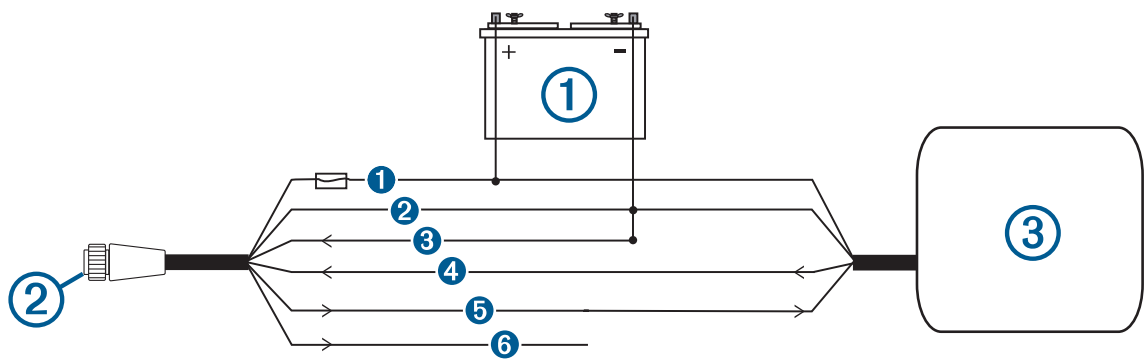
此圖表顯示用於傳送及接收資料的雙向連線。您也可以將此圖表用於單向通訊。若要從 NMEA 0183 裝置接收資訊，請在連接 Garmin 裝置時參考項目 ①、②、③ 和 ④。若要傳輸資訊至 NMEA 0183 裝置，請在連接 Garmin 裝置時參考項目 ①、②、⑤ 和 ⑥。



項目	說明
①	電源
②	電源線/NMEA 0183 纜線
③	NMEA 0183 裝置

項目	Garmin 電線功能	Garmin 電線色彩	NMEA 0183 裝置電線功能
①	電源	紅色	電源
②	電源接地	黑色	電源接地
③	不適用	不適用	資料接地
④	RXA	棕色	TXA
⑤	RXB	紫色	TXB
⑥	TXA	藍色	RXA
⑦	TXB	灰色	RXB

單端 NMEA 0183 裝置連接



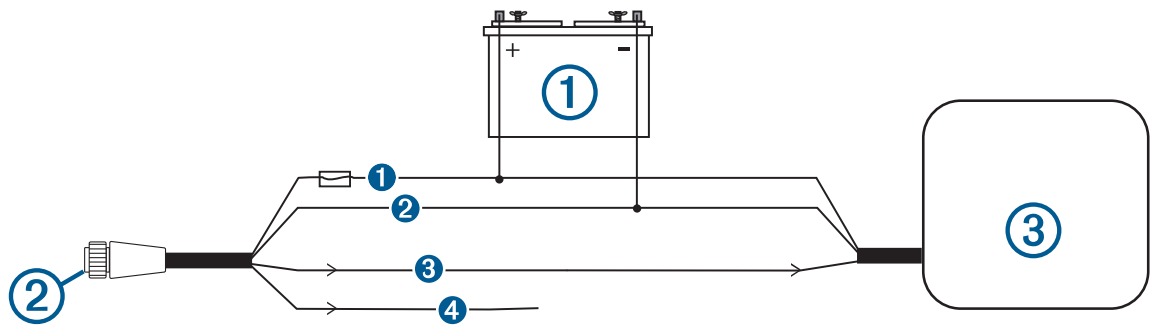
項目	說明
①	電源
②	電源線/NMEA 0183 纜線
③	NMEA 0183 裝置

項目	Garmin 電線功能	Garmin 電線色彩	NMEA 0183 裝置電線功能
①	電源	紅色	電源
②	電源接地	黑色	電源接地
③	RXB	紫色	不適用
④	RXA	棕色	TX
⑤	TXA	藍色	RX
⑥	TXB	灰色	N/A

- 若 NMEA 0183 裝置只有一條輸入 (接收, RX) 電線 (沒有 A、B、+ 或 -), TXB 電線即必須保持未連接的狀態。
- 若 NMEA 0183 裝置只有一條輸出 (傳輸, TX) 電線 (沒有 A、B、+ 或 -), RXB 電線即必須接地。

NMEA 0183 裝置連接單一接收電線

在此範例中，NMEA 0183 裝置正從航儀接收資料。

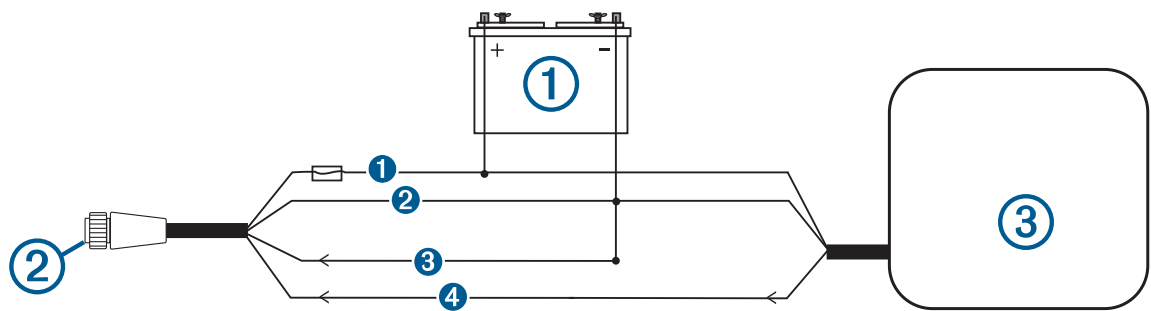


項目	說明
①	電源
②	電源線/NMEA 0183 纜線
③	NMEA 0183 裝置

項目	Garmin 電線功能	Garmin 電線色彩	NMEA 0183 裝置電線功能
①	電源	紅色	電源
②	電源接地	黑色	電源接地
③	TXA	藍色	RXA
④	TXB	灰色	不適用

NMEA 0183 裝置連接單一傳輸電線

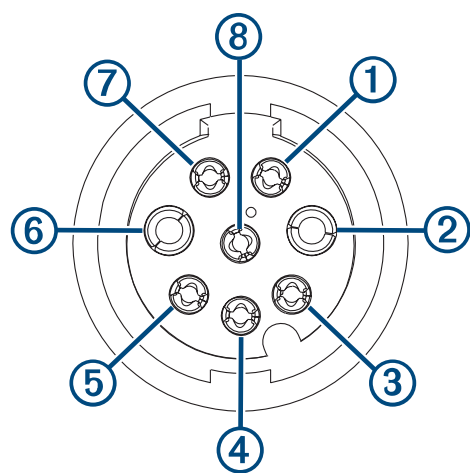
在此範例中，NMEA 0183 裝置正傳送資料至航儀。



項目	說明
①	電源
②	電源線/NMEA 0183 纜線
③	NMEA 0183 裝置

項目	Garmin 電線功能	Garmin 電線色彩	NMEA 0183 裝置電線功能
①	電源	紅色	電源
②	電源接地	黑色	電源接地
③	RXB	紫色	不適用
④	RXA	棕色	TXA

NMEA 0183 及電源線插腳輸出

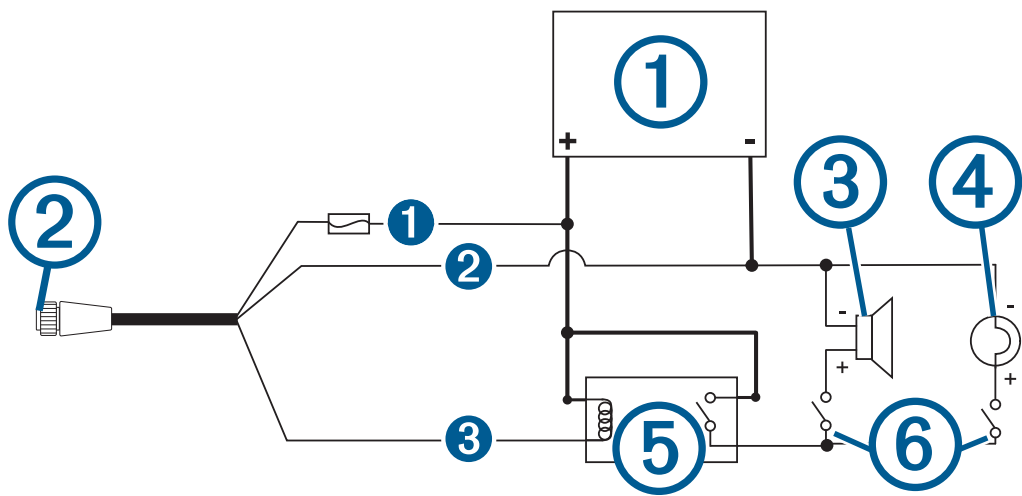


插腳編號	電線功能	電線顏色
③	NMEA 0183 Tx/A (輸出 +)	藍色
④	NMEA 0183 Rx/A (輸入 +)	棕色
①	NMEA 0183 Tx/B (輸出 -)	灰色
⑦	NMEA 0183 Rx/B (輸入 -)	紫色
⑤	警報	黃色
⑧	配件啟用	橙色
②	接地 (遮蔽)	黑色
⑥	VIN	紅色

## 警報燈或警笛連接

裝置可以與警報燈、警笛或二者搭配使用，以在航儀顯示訊息時發出聲音或閃爍警示。這不是必要項目，裝置沒有警報線也能正常運作。裝置連接警報燈或警笛時，請遵守這些考量事項。

- 警報電路在警報響起時，會切換為低電壓狀態。
- 最大電流是 1 A，且必須有繼電器，以將航儀輸出電流限制為 1 A。
- 若要手動切換視覺和聽覺警示，您可以安裝單極單投開關。



項目	說明
①	電源
②	電源線
③	警笛
④	警報燈
⑤	繼電器 (1 A 線圈電流)
⑥	切換關閉以啟用和停用警報燈或警笛警示

項目	電線顏色	電線功能
①	紅色	電源
②	黑色	接地
③	黃色	警報

## 複合視訊考量事項

此航儀允許使用標示為 CVBS IN 的連接埠，從複合視訊來源輸入視訊。當連接複合視訊時，您應遵守這些考量事項。

- CVBS IN 連接埠使用 BNC 接頭。您可以使用 BNC 轉 RCA 轉接器，將有 RCA 接頭的複合視訊來源連接至 CVBS IN 連接埠。
- 視訊會在 Garmin Marine Network 中分享，但不會在 NMEA 2000 網路中分享。

## 規格

### All Model

規格	測量資料
溫度範圍	-15° 到 55°C (5° 到 131°F)
材質	聚碳酸酯塑料及壓鑄鋁
防水等級 <sup>1</sup>	IEC 60529 IPX7
輸入電壓	10 到 32 直流電壓
保險絲	6 安培，125 瓦，快動作
NMEA 2000 LEN @ 9 伏特直流電壓	2
NMEA 2000 消耗	最大 75 毫安培
航點上限	5,000
航線上限	100
已啟用的航跡點上限	50,000 個點，50 個已儲存航跡
記憶卡	2 個 SD® 卡插槽；記憶卡容量上限：32 GB
無線頻率及通訊協定	Wi-Fi®、ANT® 與 Bluetooth® 技術 2.4 GHz @ 17.6 dBm (標稱)

### 七英吋機型

規格	測量資料
尺寸 (寬 × 高 × 深)	224 × 142.5 × 53.9 公釐 (8 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> × 5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> × 2 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> 英吋)
顯示器大小 (寬 × 高)	154 × 86 公釐 (6.1 × 3.4 英吋)
權重	0.86 公斤 (1.9 磅)
羅盤安全距離	71 公分 (28 英吋)
最大用電：10 直流電壓	24 瓦
一般電流消耗：12 直流電壓	1.5 安培
最大電流消耗：12 直流電壓	2.0 安培



## 九英吋機型

規格	測量資料
尺寸 (寬 × 高 × 深)	256.4 × 162.3 × 52.5 公釐 (10 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> × 6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> × 2 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> 英吋)
顯示器大小 (寬 × 高)	197 × 114 公釐 (7.74 × 4.49 英吋)
權重	1.14 公斤 (2.5 磅)
羅盤安全距離	76 公分 (30 英吋)
最大用電：10 直流電壓	27 瓦
一般電流消耗：12 直流電壓	1.3 安培
最大電流消耗：12 直流電壓	2.3 安培

## 聲納機型

規格	測量資料
頻率 <sup>2</sup>	傳統：50/200、77/200、83/200 千赫 單頻道 CHIRP：40 到 240 千赫 Garmin ClearVü CHIRP：260/455/800 千赫 (取決於探頭)
傳輸功率 (RMS) <sup>3</sup>	CHIRP：1000 瓦 Garmin ClearVü 及 SideVü CHIRP：500 瓦
深度 <sup>4</sup>	5,000 英尺 (1 千瓦)

<sup>1</sup> 裝置對於意外暴露於水中的承受程度為最深 1 公尺與最多 30 分鐘。如需更多資訊，請移至 [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating)。

<sup>2</sup> 取決於探頭。

<sup>3</sup> 取決於探頭額定規格與深度。

<sup>4</sup> 取決於探頭、水中鹽度、水底類型和其他水中條件。

## NMEA 2000 PGN 資訊

### 發送與接收

PGN	說明
059392	ISO 確認
059904	ISO 請求
060160	ISO 傳輸通訊協定：資料傳輸
060416	ISO 傳輸通訊協定：連線管理
060928	宣告擁有 ISO 位址
065240	透過命令取得位址
126208	要求群組功能
126996	產品資訊
126998	設定資訊
127237	航行方向/航跡控制
127245	船舵
127250	船隻航行方向
127258	磁偏
127488	引擎參數：快速更新
127489	引擎參數：動態
127493	變速箱參數：動態
127505	液位
127508	電池狀態
128259	速度：對水
128267	水深
129025	位置：快速更新
129026	COG 和 SOG：快速更新
129029	GNSS 位置資料
129283	偏離距離
129284	導航資料
129539	GNSS DOP
129540	可見的 GNSS 衛星
130060	標籤
130306	風資料
130310	環境參數 (過時)
130311	環境參數 (過時)

PGN	說明
130312	溫度 (過時)

#### 發送

PGN	說明
126464	發送與接收 PGN 清單群組功能
126984	警示回應
127497	航程參數：引擎

#### 接收

PGN	說明
065030	發電機平均基本 AC 量 (GAAC , Generator average basic AC quantity)
126983	警示
126985	警示文字
126987	警示閾值
126988	警示值
126992	系統時間
127251	轉彎速率
127257	姿態
127498	引擎參數：靜態
127503	AC 輸入狀態 (過時)
127504	AC 輸出狀態 (過時)
127506	DC 詳細狀態
127507	充電器狀態
127509	反向器狀態
128000	航海風壓差角
128275	距離記錄
129038	AIS 類別 A 位置報告
129039	AIS 類別 B 位置報告
129040	AIS 類別 B 延伸位置報告
129044	大地座標系統
129285	導航：航線、航點資訊
129794	AIS 類別 A 靜止和航行相關資料
129798	AIS SAR 航空器位置報告
129799	無線電頻率/模式/功率

PGN	說明
129802	AIS 安全相關廣播訊息
129808	DSC 呼叫資訊
129809	AIS 類別 B「CS」靜止資料，部分 A
129810	AIS 類別 B「CS」靜止資料，部分 B
130313	溼度
130314	實際壓力
130316	溫度：延伸範圍
130576	艏翼狀態
130577	方向資料

## NMEA 0183 資訊

### 發送

語句	說明
GPAPB	APB：航行方向或航跡控制器 (自動引航) 語句「B」
GPBOD	BOD：相對方位 (起點到目標點)
GPBWC	BWC：與航點的相對方位和距離
GPGGA	GGA：全球定位系統修正資料
GPGLL	GLL：地理位置 (緯度和經度)
GPGSA	GSA：GNSS DOP 和使用中的衛星
GPGSV	GSV：可見的 GNSS 衛星
GPRMB	RMB：建議的最低導航資訊
GPRMC	RMC：建議的最低特定 GNSS 資料
GP RTE	RTE：航線
GPVTG	VTG：真實航向和對地速度
GPWPL	WPL：航點位置
GPXTE	XTE：偏離距離
PGRME	E：估計誤差
PGRMM	M：地圖大地座標系統
PGRMZ	Z：高度
SDDBT	DBT：測感器下深度
SDDPT	DPT：深度
SDMTW	MTW：水溫
SDVHW	VHW：水速和航行方向

## 接收

語句	說明
DPT	深度
DBT	測感器下深度
MTW	水溫
VHW	水速和航行方向
WPL	航點位置
DSC	數位選擇性呼叫資訊
DSE	擴大數位選擇性呼叫
HDG	航行方向、偏差和變異
HDM	航行方向 (磁方位)
MWD	風向和風速
MDA	氣象綜合
MWV	風速和風向角
VDM	AIS VHF 資料連結訊息

您可以從下列地址購買關於美國國家航海電子協會 (NMEA , National Marine Electronics Association) 格式和語句的完整資訊：NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA ([www.nmea.org](http://www.nmea.org))

© 2016 版權所有，Garmin Ltd. 或其子公司

Garmin®、Garmin 標誌及 GPSMAP® 為 Garmin Ltd. 或其子公司的商標，於美國及其他國家註冊。未獲得 Garmin 明確同意，不得使用這些商標。

NMEA®、NMEA 2000® 和 NMEA 2000 標誌為 National Marine Electronics Association 的註冊商標。HDMI® 為 HDMI Licensing, LLC. 的註冊商標。

