

GARMIN®



GARMIN ONBOARD™ 安裝指示

重要安全資訊

⚠ 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。
未能根據這些指示安裝裝置，可能會導致人員傷害、船隻或裝置損壞，或產品效能降低。

⚠ 重要

為獲得最佳效能，並避免潛在傷害、損壞裝置或船隻受損，建議由合格的船舶安裝技師進行安裝。
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。

注意

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 2 公釐 ($5/64$ 英吋) 鑽頭
- 剪線器與剝線鉗
- 適用於 22 AWG 電線的航海級端子連接器，或焊接管與熱縮管
- 束線帶
- 用於安裝 GOS™ 10 集線器的 #2 十字螺絲起子
- 用於安裝選用天線的 #1 十字螺絲起子
- 用於可能延長電纜的 18 AWG (0.75 平方公釐) 和 22 AWG (0.34 平方公釐) 電線

重要的安裝與使用要求

注意

使用者有責任確保此裝置的安裝與使用符合美國小船與遊艇協會 (American Boat & Yacht Council, ABYC) A-33 標準及任何其他相關的法律、法規或標準。

Garmin OnBoard 引擎斷路系統係依據 ABYC A-33 標準中關於緊急引擎/推進器切斷裝置的規範進行設計。使用本系統時，請遵守以下注意事項：

- GOS 10 集線器的電源應與引擎點火裝置連接，使其在引擎運作時同步啟用。如果 Garmin OnBoard 引擎斷路系統安裝完成後，在引擎運作時未同步通電，則不符合 A-33 標準的規定。
- 當引擎和 Garmin OnBoard 引擎斷路系統同時運作時，必須有一個獲指定為船長角色的 MOB 信號發射器完成配對並保持連線。

Garmin OnBoard 引擎斷路系統安裝規劃

Garmin OnBoard 引擎斷路系統包含一個中央集線器，該集線器需連上電源，並與 Garmin® 航圖機或其他相容顯示裝置連線至同一 NMEA 2000 網路。集線器會以無線方式監控人員落水 (MOB) 信號發射器的存在狀態，並在發射器超出監控範圍時，採取不同的應對措施。例如乘客在船隻行進中落水時，視發射器角色設定而定，系統可能僅發出警示或關閉引擎。

規劃安裝作業時，請注意以下事項。

- GOS 10 集線器安裝於靠近船舵的位置，最能有效確保船長在監控範圍內。
- 集線器需要電力，因此必須安裝於可將電源與接地線連接至 12 Vdc 電源的位置。
- 連接集線器時，應確保能觸及現有的 NMEA 2000 骨幹網路。若船隻目前沒有 NMEA 2000 網路，則必須先安裝網路，才能使用 Garmin OnBoard 系統。
- 必須將集線器連接至適當的引擎配線，以確保 Garmin OnBoard 系統能關閉船用引擎。視船隻而定，您可以將集線器連接至現有的緊急熄火開關或引擎的點火訊號線。該連線應在靠近船舵的位置完成。

安裝考量事項

選擇 GOS 10 集線器的安裝位置時，請注意以下考量事項。

△ 重要

在選擇 GOS 10 集線器的安裝位置時如未注意下列考量事項，可能導致產品出現效能問題、船隻或裝置損壞，或可能造成人員傷害。

注意

本裝置應該安裝在通風良好且不會曝露於極端溫度或狀況下的位置。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。

- 請確認集線器的安裝位置周圍沒有金屬物品，或未安裝在會阻礙與 MOB 信號發射器進行無線通訊的密閉空間。
備註： 如果無法將集線器安裝在可保持無線通訊暢通的位置，您可以在其他位置安裝並連接隨附的天線，以改善訊號強度 ([外接式天線注意事項, 第 10 頁](#))。
- 請將集線器安裝在便於接觸的位置，這樣一來，如果發生 Garmin OnBoard 引擎斷路系統故障的罕見情況，您就可以手動停用集線器並恢復引擎動力。
- 請將集線器安裝在船舵附近，以便確保您在線束中固定警報蜂鳴器的位置能讓您在駕駛船隻時輕易聽見聲音。
- 您必須將集線器安裝在不會浸水或不容易暴露於大量水體下的位置。
- 為避免進水，請盡可能以垂直方向將裝置安裝在艙壁上，並將所有連接的纜線朝下配置。

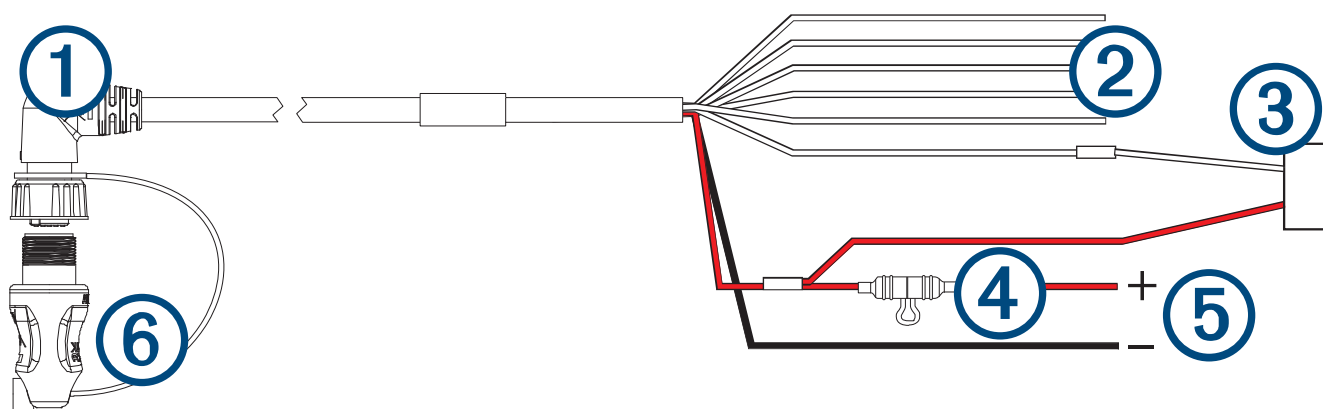
連線考量事項

將 GOS 10 集線器連接至電源、資料與引擎時，請注意下列事項。

- 設定及操作 Garmin OnBoard 引擎斷路系統時，GOS 10 集線器連上的 NMEA 2000 網路必須與您要使用的航圖機相同 ([GOS 10 集線器 NMEA 2000 連線, 第 5 頁](#))。
- 必須使用隨附的線束，將集線器連接至 10 到 35 伏特直流電壓電源 ([GOS 10 集線器電源連接, 第 4 頁](#))。
 - 集線器必須連接至與引擎點火訊號相同的電源與接地。
 - 若需延長電源與接地線，請使用 18 AWG (0.75 平方公釐) 或更粗的電線。
- 必須使用隨附的線束，將集線器連接至引擎的緊急熄火開關或點火訊號線。
 - 用來連接的線束電線種類，取決於引擎採用的斷路方式 ([Garmin OnBoard 引擎斷路系統連接方式, 第 6 頁](#))。
 - 若需延長引擎斷路線，請使用 22 AWG (0.34 平方公釐) 或更粗的電線。

GOS 10 集線器線束

您必須將隨附線束中的對應電線連上電源，以及連上現有熄火開關配線或引擎點火線。



項目	說明
①	GOS 10 集線器線束
②	引擎斷路線 (Garmin OnBoard 引擎斷路系統連接方式, 第 6 頁)
③	警報蜂鳴器 (安裝聽覺警報蜂鳴器, 第 10 頁) 警報蜂鳴器的黑色電線在出廠時已與線束的灰色電線連接。 警報蜂鳴器的紅色電線在出廠時已與線束的正極 (+) 電源線連接。
④	1A 125V 引線式保險絲
⑤	電源線 (GOS 10 集線器電源連接, 第 4 頁) 紅色：正極 (+) 黑色：接地 (-)
⑥	系統旁通模組 (透過 GOS 10 集線器進行系統旁通, 第 12 頁)

② 引擎斷路線

電線功能	電線顏色
引擎 1：閉路式熄火	白
引擎 2：閉路式熄火	黃色
引擎 3：閉路式熄火	綠色
引擎 4：閉路式熄火	紫色
引擎 1：開路式熄火 (輸入)	橙色
引擎 1：開路式熄火 (輸出)	粉紅色
引擎 2：開路式熄火 (輸入)	藍色
引擎 2：開路式熄火 (輸出)	棕色

安裝 GOS 10 集線器

在安裝裝置前，您必須依照安裝考量事項選取位置。

- 1 將裝置固定於安裝表面，並標示引導孔的位置。
- 2 從安裝平面上取下裝置。

注意

鑽安裝孔時，請勿在 GOS 10 集線器上鑽孔，因為這麼做可能會損壞裝置，並使保固失效。

- 3 使用 2 公釐 ($\frac{5}{64}$ 英吋) 的鑽頭鑽出引導孔。
- 4 確認裝置上的安裝孔與引導孔對齊。
- 5 將隨附的螺絲鎖入引導孔，並保留連接裝置的空間。

注意

將裝置固定在安裝平面時，請勿在螺絲上塗抹潤滑油或潤滑劑。潤滑油或其他潤滑劑可能會造成裝置外殼損壞。

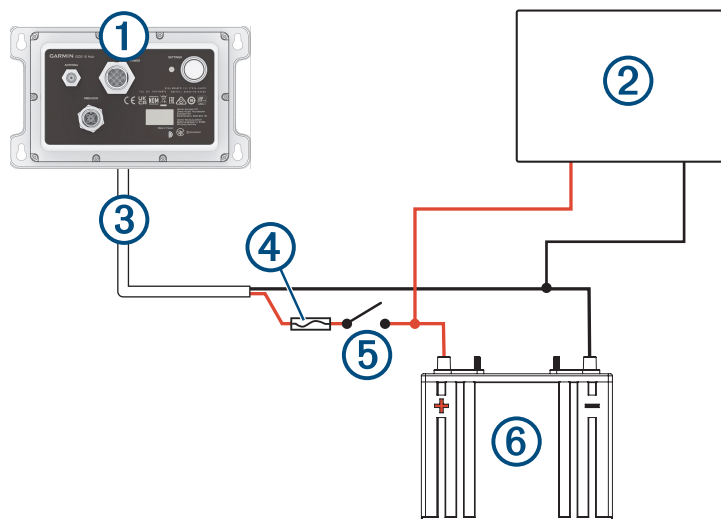
- 6 將裝置放在螺絲頭上，並將裝置向下滑動以鎖入定位。
- 7 鎖緊四顆螺絲直到貼合為止，以便將裝置固定到安裝平面上。

注意

請勿將螺絲鎖得太緊。這可能會造成外殼破裂。

GOS 10 集線器電源連接

如有需要，您可以使用 18 AWG (0.75 平方公釐)，並搭配焊接與熱縮管/防水連接器，來延長電源線。



項目	說明	備註
①	GOS 10 集線器	注意
②	引擎	必須將 GOS 10 集線器連上與引擎相同的電源，引擎斷路功能才能正常運作。
③	GOS 10 集線器電源與引擎線束	紅色：正極 (+) 黑色：接地 (-)
④	1 安培保險絲或斷路器	您必須將正極電線透過隨附的引線式 1 安培保險絲或 1 安培斷路器，連接至電源。 若將電源線連接至斷路器，應移除引線式保險絲。
⑤	點火或外部開關	GOS 10 集線器不會隨著 NMEA 2000 網路或其他 Garmin 裝置關閉。您必須透過配件開關或獨立的實體開關連接電源線。 注意 若將電源線直接連至電池，將在船隻未使用時耗盡電池電量。
⑥	12 Vdc 電源	

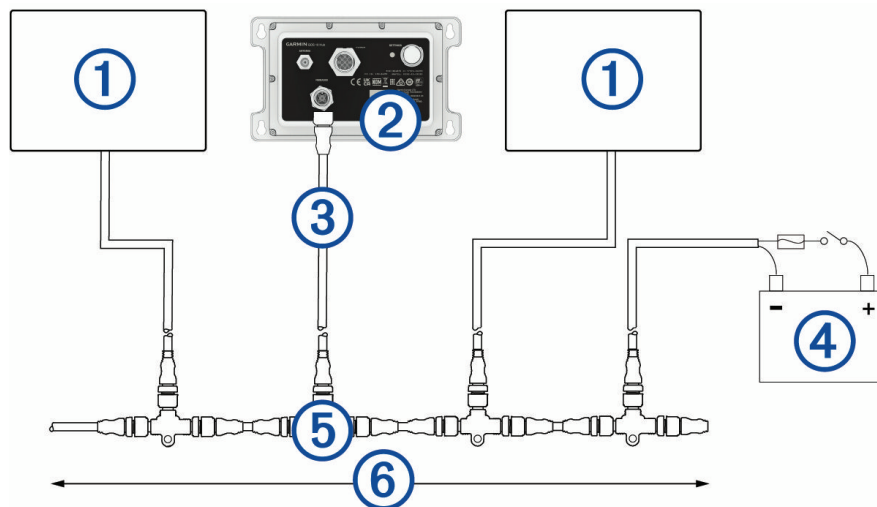
GOS 10 集線器 NMEA 2000 連線

必須將 GOS 10 集線器連上與至少一台相容 Garmin 航圖機相同的 NMEA 2000 網路，系統才能正常運作。

您可以使用隨附的 NMEA 2000 下引纜線和 T 型連接器，輕鬆將裝置連接至您現有的 NMEA 2000 網路。如果船隻無現有 NMEA 2000 網路，則須購買必要的纜線與連接器來建構網路，才能使用 Garmin OnBoard 引擎斷路系統。

如果您不熟悉 NMEA 2000，您應至 (garmin.com/manuals/nmea_2000) 閱讀 NMEA 2000 產品技術資料。

備註： 此 GOS 10 集線器不會從 NMEA 2000 網路接收電力。



項目	說明
①	相容的 Garmin 航圖機或其他 NMEA 2000 裝置
②	GOS 10 集線器
③	NMEA 2000 下引纜線
④	9-12 VDC 電源
⑤	NMEA 2000 T 型接頭
⑥	NMEA 2000 骨幹

Garmin OnBoard 引擎斷路系統連接方式

警告

安裝 Garmin OnBoard 引擎斷路系統後必須加以測試，以確保引擎能正常關閉 (測試 Garmin OnBoard 引擎斷路系統, 第 11 頁)。若未測試引擎斷路系統即使用船隻，可能導致財產損失、嚴重傷害或死亡。

當 MOB 信號發射器停止與 GOS 10 集線器通訊，表示佩戴該裝置的人員落水，系統即設為關閉引擎。為確保此功能正常運作，您必須將 GOS 10 集線器的適當電線連接至船上現有的緊急熄火開關配線。若船隻未配備緊急熄火開關，則必須將線束改連上引擎的點火訊號線 (船隻本身無緊急熄火開關時的連接方式, 第 9 頁)。

規劃這項安裝作業時，請務必瞭解緊急熄火開關設定分為兩種類型。這將決定您需從 GOS 10 集線器線束中連接的電線。

- 閉路式熄火設計
 - 在正常情況下，緊急熄火開關通往引擎的電路為開路狀態，一旦出現信號導致電路閉合，就會使引擎停止運作。
 - 這是最常見的緊急熄火開關類型，通常應用於配有舷外機的船隻。
- 開路式熄火設計
 - 在正常情況下，緊急熄火開關通往引擎的電路為閉合狀態，一旦出現信號導致電路開啟，就會使引擎停止運作。
 - 這類緊急熄火開關較少見，通常應用於配有舷內機的船隻。

注意

務必參閱船隻或引擎相關說明文件，以正確判斷船上現有緊急熄火開關使用的電線；如果船隻未設有緊急熄火開關，則請找出點火線。

若船隻設有緊急熄火開關，您可透過找出與其相連的電線以辨識正確的接線。

若船隻配有舷外機，您可參考常見船型與引擎的舷外機配線指派資訊，辨識要安裝的正確緊急熄火開關電線。

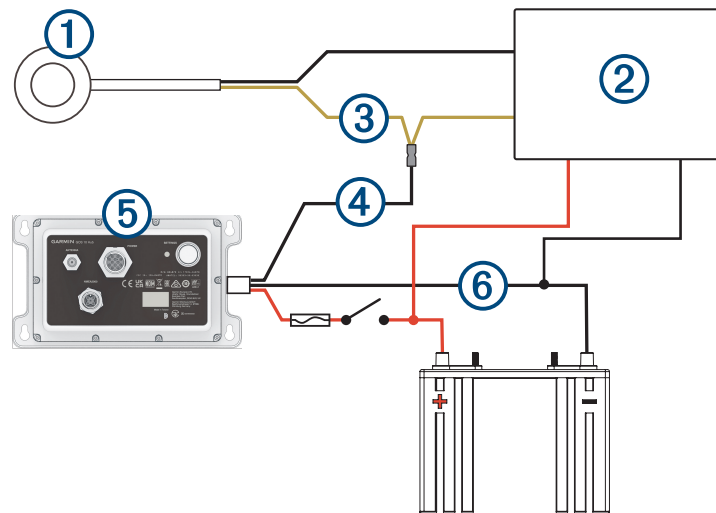
注意

此表所列的電線顏色資訊並非由 Garmin 維護，不保證正確，僅做為參考起點。您應參閱船隻或引擎製造商提供的官方說明文件以確認所有電線顏色，且務必在使用產品前測試所有連線。將 GOS 10 集線器連接至錯誤的電線可能導致異常行為，甚至引擎無法運作。

引擎製造商	常見緊急熄火開關電線顏色
Evinrude® 和 Johnson®	黑色帶黃色條紋
Mercury®	黑色帶黃色條紋
Honda®	黑色帶紅色條紋
Suzuki™	綠色
Yamaha®	白

閉路式緊急熄火開關配線連接方式

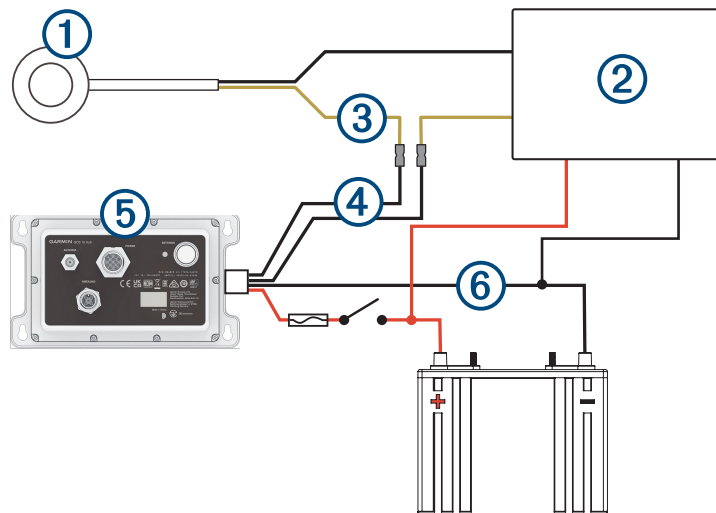
在正常情況下，閉路式緊急熄火開關通往引擎的電路為開路狀態，一旦出現信號導致電路閉合，就會使引擎停止運作。這是最常見的緊急熄火開關類型，通常應用於配有舷外機的船隻。



項目	說明	備註
①	現有的緊急熄火開關	
②	引擎	
③	緊急熄火開關訊號線	
④	GOS 10 集線器線束的白色閉路式緊急熄火開關電線	在大多數安裝情況下，只需使用航海級端子連接器 (未隨附)，將線束中的白色電線連上現有緊急熄火開關的正極電線即可。也可以剪斷緊急熄火開關電線，再使用焊接管與熱縮管，將斷開的電線兩端連上線束中的白色電線。以這種方式從 GOS 10 集線器接合緊急熄火開關訊號線，系統即可閉合電路並關閉引擎。這個方法可保留現有緊急熄火開關的功能。 若船隻未配備緊急熄火開關，您可以改將這些電線連接至點火訊號線 (船隻本身無緊急熄火開關時的連接方式, 第 9 頁)。
⑤	GOS 10 集線器	
⑥	GOS 10 集線器線束的接地線	GOS 10 集線器接地線必須連接至與引擎相同的接地位置，引擎斷路系統才能正常運作。

開路式緊急熄火開關配線連接方式

在正常情況下，開路式緊急熄火開關與引擎之間的電路為閉合狀態，當電路斷開，引擎就會停止運作。這類緊急熄火開關較少見，通常應用於配有舷內機的船隻。



項目	說明	備註
①	現有的緊急熄火開關	
②	引擎	
③	緊急熄火開關訊號線	
④	GOS 10 集線器線束的橘色與粉紅色開路式緊急熄火線路	安裝開路式緊急熄火線路時，必須將線束中的橘色電線連接至現有緊急熄火開關的正極電線，並將粉紅色電線連接至通往引擎的訊號線另一端。以這種方式經由 GOS 10 集線器將緊急熄火開關訊號線佈線，系統即可斷開電路，進而關閉引擎。這個方法可保留現有緊急熄火開關的功能。 若船隻未配備緊急熄火開關，您可以改將這些電線連接至點火訊號線 (船隻本身無緊急熄火開關時的連接方式, 第 9 頁)。
⑤	GOS 10 集線器	
⑥	GOS 10 集線器線束的接地線	GOS 10 集線器接地線必須連接至與引擎相同的接地位置，引擎斷路系統才能正常運作。

船隻本身無緊急熄火開關時的連接方式

大多數船隻皆配有緊急熄火開關，可用來安裝 Garmin OnBoard 引擎斷路系統，讓系統在需要時執行必要動作來緊急關閉引擎。若您的船隻未配備緊急斷電開關，必須改將線束連接至引擎點火線才能執行此動作。

注意

若連接點火線時錯誤安裝 Garmin OnBoard 引擎斷路系統，可能會導致系統無法在需要時正確關閉引擎。使用船隻前，請務必測試是否安裝妥當。

在未配備緊急熄火開關的船隻安裝 Garmin OnBoard 引擎斷路系統時，請依照連接至現有緊急斷電開關的指示操作，同時遵守以下注意事項。

- 務必參閱引擎相關說明文件，以正確識別點火線。
- 與緊急熄火開關配線類似，您必須判斷引擎是否透過點火線，採用閉路式或開路式熄火方法。
- 若船隻有多具引擎，這些引擎可能共用一條點火線，也可能各自使用一條獨立點火線。

若船隻有多具引擎且使用多條點火線，除了先前提及的注意事項外，您還應遵守以下注意事項。

- 最多可連接四具採用閉路式熄火方法的引擎。請參閱下表，瞭解連接多具引擎時的每條閉路式熄火線。
- 最多可連接兩具採用開路式熄火方法的引擎。請參閱下表，瞭解連接多具引擎時的各組開路式熄火線配對方式。
- 若您的船隻有超過四具引擎採用閉路式熄火方法，或有超過兩具引擎採用開路式熄火方法，且各自使用一條專用點火線，您必須洽詢船體或引擎製造商以獲得安裝協助。許多製造商會提供安裝 Garmin OnBoard 引擎斷路系統時所需的模組或方法，來整合這些訊號。

GOS 10 集線器的閉路式熄火系統點火線

電線功能	電線顏色
引擎 1	白
引擎 2	黃色
引擎 3	綠色
引擎 4	紫色

GOS 10 集線器的開路式熄火系統點火線

電線功能	電線顏色
引擎 1：開路式熄火 (輸入)	橙色
引擎 1：開路式熄火 (輸出)	粉紅色
引擎 2：開路式熄火 (輸入)	藍色
引擎 2：開路式熄火 (輸出)	棕色

安裝聽覺警報蜂鳴器

GOS 10 集線器的線束中包含聽覺警報蜂鳴器。此警報器可在系統觸發各種狀態或事件時發出警示，且應安裝在船舵附近的位置，如此一來，船長和其他使用者才能聽到警報聲。請確認警報蜂鳴器未被任何可能減弱聲音的物品覆蓋或包圍，因為 ABYC A-33 標準要求須在操作員位置測量到至少 85dB 的聽覺警報音量。在船舵附近安裝警報器並確保裝置沒有被蓋住，應該就能達成這項要求。

警報器已連接至所需的電源和訊號線，因此除了將線束連接至集線器外，不需要額外的配線連接。

警報線長度為 4 公尺 (13 英尺)。如果此長度無法到達適當的安裝位置，您可以使用 22 AWG (0.34 平方公釐) 的電線和防水續接接頭來截斷及延長電線。

- 1 如有需要，請將線束連接至 GOS 10 集線器。
- 2 將警報器連接至船舵附近的位置或使用者可聽到警示音的適當位置。
- 3 使用束線帶或其他合適的扣件，將警報器固定在穩固的結構上。

注意

固定警報器時，請確認孔洞朝向側面或朝下。安裝警報器時如讓孔洞朝上，則可能讓水在孔洞中積聚並因而損壞警報器。

外接式天線注意事項

注意

GOS 10 集線器內建內部天線，建議將集線器安裝於不會阻擋天線訊號的位置。若安裝位置會干擾內部天線訊號(例如金屬或類似材質包圍的位置)，可視需要安裝隨附的選用外接式天線。

安裝外接式天線時，請遵守以下注意事項。

- 請先使用 GOS 10 集線器的內部天線測試系統，再考慮是否需連接外接式天線。外接式天線為選用，僅在安裝位置阻擋或減弱內部天線訊號時使用。
- 根據 FCC 與 ISED 規定，外接式天線必須安裝在距離船上人員至少 20 公分 (7.9 英吋) 的位置。

安裝外接式天線

- 1 暫時將外接式天線放置於預定位置，並將線材延伸至 GOS 10 集線器的位置。

注意

天線線材長度為 1.8 公尺 (6.0 英尺)，不可延長。延長線材可能導致系統效能不佳。

- 2 將天線線材連上 GOS 10 集線器上的 ANTENNA 連接埠，並以手指旋緊連接器。
- 3 使用隨附的扳手將天線接頭再旋緊 $\frac{1}{4}$ 圈。

注意

使用扳手旋轉超過 $\frac{1}{4}$ 圈會造成連接器損壞。

- 4 測試天線連線的效能，必要時重新調整天線位置。
- 5 測試並確認天線的合適位置後，標出兩個導引孔的位置。
- 6 使用 2 公釐 ($\frac{5}{64}$ 英吋) 的鑽頭鑽出引導孔。
- 7 撕除天線底部黏膠的保護膜，然後將天線安裝至確認後的位置。
- 8 使用 #1 十字螺絲起子與隨附的螺絲，將天線固定於表面。

Garmin OnBoard 引擎斷路系統設定

當您購買 Garmin OnBoard 引擎斷路系統時，GOS 10 集線器與隨附的 MOB 信號發射器已於出廠時配對完成，無需另外配對。

隨附的 MOB 信號發射器預設以船長角色進程式設定，因為 Garmin OnBoard 系統須配對一個已連線的船長角色信號發射器。

您可以額外購買、配對更多信號發射器並加入系統，以供船上其他乘客使用。

如需新增、移除或變更 MOB 信號發射器角色的更多相關資訊，請參閱 Garmin OnBoard 使用者手冊，或您的航圖機使用者手冊最新版本。

測試 Garmin OnBoard 引擎斷路系統

警告

安裝 Garmin OnBoard 引擎斷路系統後必須加以測試，以確保引擎能正常關閉。若未測試引擎斷路系統即使用船隻，可能導致財產損失、嚴重傷害或死亡。

因此，務必在安裝完成後測試 Garmin OnBoard 引擎斷路系統功能。執行軟體內建測試程序是最簡便的方式。若系統無法正常關閉引擎，您必須先找出並修正錯誤，才可啟用船隻。

- 1 在連接的航圖機上，依序選取 **⚙️ > 通信 > NMEA 2000 設置 > 設備清單**。
- 2 選取 **GOS 10 Hub**。
- 3 選取 **檢閱 > 測試引擎斷路 > 確定**。
- 4 確認在測試期間，引擎是否正常關閉。
- 5 選取 **檢閱 > 測試警報器 > 確定**。
- 6 確認蜂鳴器是否發出聲響且可在船上清楚聽見。
- 7 必要時，調整引擎斷路系統或蜂鳴器連線，並重新執行這些測試。

系統旁通

Garmin OnBoard 引擎斷路系統設計了兩種旁通方式。在緊急情況下，您可以使用這些方式停用引擎控制，並恢復正常功能。

從航圖機略過系統

略過 Garmin OnBoard 引擎斷路系統的方法之一是使用已連線的航圖機。

僅在系統因具船長角色之信號發射器所觸發的人員落水事件而讓引擎斷路時，或在測試系統時，才可使用航圖機略過引擎斷路系統。此選項在正常操作期間無法使用。

請在系統切斷引擎電路後的 30 秒內，於已連線的航圖機上選擇下列其中一個選項：

- 在顯示**是否希望現在能夠重新發動引擎?**的訊息中選取**是**。¹
- 在 MOB 畫面上，選取**停用斷路**。¹
- 選取 **⚙️ > 通信 > NMEA 2000 設置 > 設備清單**，然後選取 **GOS 10 Hub**，然後選取**檢閱 > 引擎斷路 > 停用**。

Garmin OnBoard 引擎斷路系統現在已停用，引擎應恢復原有功能。

注意

系統將保持在停用狀態，直到您重新啟用，或將系統關閉後再重新開啟。您必須盡快啟用系統，以遵循 AYBC A-33 標準。

若要恢復 Garmin OnBoard 引擎斷路系統的功能，請選取 **⚙️ > 通信 > NMEA 2000 設置 > 設備清單**，然後選取 GOS 10 Hub，接著則是**檢閱 > 引擎斷路 > 啟用**。

¹此選項僅可在由具船長角色之 MOB 信號發射器啟動的人員落水事件期間使用。測試系統時，不會出現此訊息。

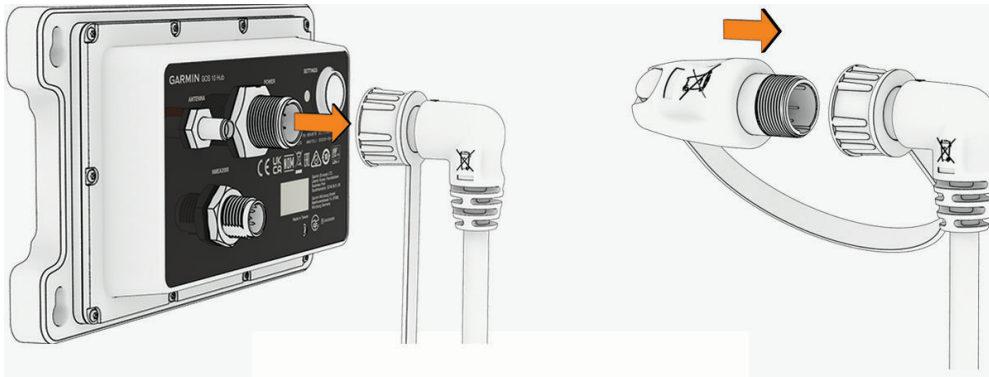
透過 GOS 10 集線器進行系統旁通

若已連線的航圖機無法順利旁通 Garmin OnBoard 引擎斷路系統，或您偏好其他方式，則可直接透過 GOS 10 集線器進行系統旁通。

注意

由於硬體旁通功能需要接觸到 GOS 10 集線器，請依照安裝指示的「安裝注意事項」一節所述，將集線器安裝於易於接近的位置。若將 GOS 10 集線器安裝在狹窄或難以接近的位置，您將不易以此方法進行系統旁通。

- 1 從 GOS 10 集線器拆下線束。



- 2 將旁通模組連接至線束連接器，並鎖緊鎖環。
旁通模組應繫於線束連接器的端部。
Garmin OnBoard 引擎斷路系統現已停用，引擎應會回復原先的功能。

注意

系統將持續處於停用狀態，直到您再次啟用為止。您必須盡快重新啟用系統，以符合 AYBC A-33 標準的規範。若要回復 Garmin OnBoard 引擎斷路系統，請卸除旁通模組，並重新將線束連接至 GOS 10 集線器。

軟體更新

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

規格

GOS 10 集線器

尺寸 (高 x 寬 x 深)	155 x 92 x 60 公釐 (6 x 3.6 x 2.4 英吋)
重量	171 公克 (6 盎司)
防水	IEC 60529 IPX7 ²
溫度範圍	從 -15 到 55°C (從 5 到 131°F)
保險絲	1A 125V 快熔引線
輸入電壓	10 到 35 伏特直流電壓
最大用電	1 W
一般電流消耗：12 Vdc	50 毫安培
一般電流消耗：24 Vdc	25 毫安培
無線頻率與通訊協定	Bluetooth [®] 技術 2.4 GHz @ +7 dBm (標稱)
羅盤安全距離	20 公分 (7.87 英吋)
選用天線 ³	類型：單極 增益：0.96 dBi 阻抗：50 歐姆

狀態 LED

GOS 10 集線器 SETTINGS 按鈕旁的 LED 指示燈會在必要時閃爍不同顏色，協助您排解問題。

LED 顏色	狀態
綠色	裝置正常運作。
藍色	裝置處於配對模式或正在配對。
紫色	正在更新裝置軟體。
黃色	裝置處於降級運作狀態。 您可以使用航圖機進一步判斷問題原因 (檢查系統可能發生的問題, 第 13 頁)。
紅色	裝置或系統發生錯誤。請聯絡 Garmin 產品支援以取得協助。

檢查系統可能發生的問題

如果 GOS 10 集線器上的 LED 閃爍黃燈，或是系統發生問題，您可以檢查可能原因。

- 1 在連接的航圖機上，依序選取  > 通信 > NMEA 2000 設置 > 設備清單。
- 2 選取 GOS 10 Hub。
- 3 選擇檢閱。

²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。

³此無線電發射器 1792A-A4870 已通過創新、科學暨經濟發展部的核准，其操作須使用此處指定的天線類型，並遵守所列的最大允許增益值。未列於清單中的天線類型，若其增益高於所列任一天線類型的最大允許值，將嚴格禁止使用。

NMEA 2000 PGN 資訊

發送與接收

059392	ISO 確認
059904	ISO 請求
060160	傳輸通訊協定，資料傳輸
060416	傳輸通訊協定
060928	宣告擁有 ISO 位址
061184	單幀專有
126208	命令、請求和確認群組功能
126464	發送與接收 PGN 清單群組功能
126720	快速封包專有
126993	心跳
126996	產品資訊

發送

126464	PGN 清單群組功能
126998	設定資訊
127233	人員落水通知 (MOB)

接收

065240	透過命令取得位址
129029	GNSS 位置資料

MOB 信號發射器

尺寸 (高 x 寬 x 深)	44 x 39 x 12 公釐 (1.7 x 1.5 x 0.5 英吋)
重量	21.5 公克 (0.76 盎司)
防水	IEC 60529 IPX8 (5 ATM) ⁴
溫度範圍	從 -15 到 55°C (從 5 到 131°F)
電池類型和電壓	CR2032 鈕扣電池，3 V
無線頻率與通訊協定	Bluetooth 技術 2.4 GHz @ +8 dBm (標稱)

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

⁴裝置可承受相當於深度 50 公尺的壓力。如需更多資訊，請移至 www.garmin.com/waterrating。

低功率電波輻射器材管理宣告

本產品謹遵循 NCC 所頒布電信管理法，並經驗證通過合格，請使用者遵循相關電信法規以避免違反規定受罰。若使用者欲攜帶本機至其他地區或國家應用，也請遵循該地區或國家之相關法令限制。根據 NCC 低功率射頻器材技術規範規定：

3.8.2 章節：

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

© 2025 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。Garmin OnBoard™ 與 GOS™ 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 : AA4870

M/N : A04626

人員落海警示系統

人員落海警示系統

