

# GARMIN®



## GARMIN ONBOARD™

### INSTALLATIONSANWEISUNGEN

#### Wichtige Sicherheitsinformationen

##### **⚠️ WARNUNG**

Lesen Sie alle Produktwarnungen und sonstigen wichtigen Informationen der Anleitung "*Wichtige Sicherheits- und Produktinformationen*", die dem Produkt beiliegt.

Wenn Sie dieses Gerät nicht entsprechend diesen Anweisungen installieren, könnte es zu Personenschäden, Schäden am Boot oder am Gerät oder zu einer schlechten Leistung des Produkts kommen.

##### **⚠️ ACHTUNG**

Zum Erzielen der bestmöglichen Leistung und zum Vermeiden möglicher Verletzungen, Schäden am Gerät oder Schäden am Boot wird empfohlen, die Installation von einem qualifizierten Installateur für Marinetechnik durchführen zu lassen.

Tragen Sie zum Vermeiden möglicher Personenschäden beim Bohren, Schneiden und Schleifen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

##### **HINWEIS**

Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden immer, was sich auf der anderen Seite der Oberfläche befindet, um Schäden am Boot zu vermeiden.

#### Erforderliches Werkzeug

- Bohrmaschine und 2-mm-Bohrer ( $\frac{5}{64}$  Zoll)
- Kabelschere und Abisolierzange (oder Seitenschneider)
- Marinetauglicher T-Tap-Steckverbinder für Leitung 22 AWG oder Lötmaterial und Schrumpfschlauch
- Kabelbinder
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 zur Montage des GOS™ 10 Hubs
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 zur Montage der optionalen Antenne
- Leitungen des Typs 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) und 22 AWG (0,34 mm<sup>2</sup>) für mögliche Kabelverlängerungen

## Wichtige Installations- und Nutzungsanforderungen

### HINWEIS

Benutzer sind dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass die Installation und die Nutzung dieses Geräts den Standard A-33 des American Boat and Yacht Council (ABYC) und jegliche anderen anwendbaren Gesetze, Vorschriften oder Standards erfüllt.

Das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem ist so ausgelegt, dass es den ABYC-Standard A-33 hinsichtlich Notabschaltungsgeräten für Motor/Antrieb erfüllt. Beachten Sie bei der Nutzung dieses Systems die folgenden Hinweise:

- Die Stromversorgung des GOS 10 Hubs sollte auf eine Weise an die Motorzündung geknüpft sein, die betriebsfähig ist, wenn die Motoren laufen. Wenn das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem installiert und nicht eingeschaltet ist, wenn die Motoren laufen, entspricht das nicht dem Standard A-33.
- Wenn die Motoren und das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem laufen, müssen Sie einen MOB-Sender mit der Rolle Kapitän zugewiesen, gekoppelt und verbunden haben.

## Planen der Installation für das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem

Das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem besteht aus einem zentralen Hub, der an die Stromversorgung und an dasselbe NMEA 2000® Netzwerk wie ein Garmin® Kartenplotter oder ein anderes kompatibles Anzeigergerät angeschlossen wird. Der Hub überwacht die Präsenz von MOB-Sendern (Man Overboard, Mann über Bord) und kann auf verschiedene Weise reagieren, wenn ein Sender die Reichweite des Hubs verlässt. Beispiel: Ein Passagier fällt aus dem fahrenden Boot. Das System kann nur einen Alarm ausgeben oder außerdem den Motor abschalten, je nachdem, wie Sie es basierend auf den Senderrollen programmieren.

Beachten Sie bei der Installationsplanung die folgenden Hinweise.

- Sie sollten den GOS 10 Hub in der Nähe des Steuerstands anbringen, damit er die Präsenz des Bootskapitäns besonders effektiv überwachen kann.
- Der Hub benötigt eine Stromversorgung. Deshalb müssen Sie ihn an einem Ort anbringen, von dem Sie Strom- und Masseleitungen zu einer 12-V-Gleichstromquelle führen können.
- Sie sollten sicherstellen, dass Sie den bestehenden NMEA 2000 Backbone erreichen können, um den Hub anzuschließen. Wenn Sie derzeit kein NMEA 2000 Netzwerk in Ihrem Boot haben, müssen Sie eines installieren, bevor Sie das Garmin OnBoard System nutzen können.
- Um dem Garmin OnBoard System die Abschaltung der Bootsmotoren zu ermöglichen, müssen Sie den Hub an die richtigen Motorleitungen anschließen. Je nach Boot können Sie den Hub entweder an einen bestehenden Notausschalter oder an die Zündungssignalleitung zu den Motoren anschließen. Dieser Anschluss sollte in der Nähe des Steuerstands vorgenommen werden.

## Hinweise zur Montage

Beachten Sie bei der Auswahl eines Montageorts für den GOS 10 Hub folgende Hinweise.

### ACHTUNG

Wenn Sie diese Hinweise bei der Auswahl eines Montageorts für den GOS 10 Hub nicht beachten, könnte das Probleme bei der Produktleistung, Schäden am Schiff oder am Gerät oder möglicherweise Körperverletzungen zur Folge haben.

### HINWEIS

Montieren Sie das Gerät an einem gut belüfteten Ort, an dem es keinen extremen Temperaturen oder Umweltbedingungen ausgesetzt ist. Der Temperaturbereich für dieses Gerät ist in den technischen Daten zum Produkt aufgeführt. Eine längere Lagerung oder ein längerer Betrieb bei Temperaturen über dem angegebenen Temperaturbereich kann zu einem Versagen des Geräts führen. Schäden durch extreme Temperaturen und daraus resultierende Folgen sind nicht von der Garantie abgedeckt.

- Sie dürfen den Hub nicht an einem Ort anbringen, der von Metall umgeben ist, oder in einem geschlossenen Bereich, an dem die Funkkommunikation mit einem MOB-Sender blockiert würde.  
**HINWEIS:** Wenn es nicht möglich ist, den Hub an einem Ort anzubringen, der eine klare Funkkommunikation ermöglicht, können Sie ihn anbringen und die mitgelieferte Antenne an einem anderen Ort montieren, um die Signalstärke zu erhöhen ([Hinweise zur externen Antenne, Seite 12](#)).
- Sie müssen den Hub an einem Ort anbringen, der leicht zugänglich ist, damit Sie ihn im seltenen Fall einer Fehlfunktion des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems physisch deaktivieren und die Stromversorgung zu den Motoren wiederherstellen können.
- Sie müssen den Hub in der Nähe des Steuerstands anbringen, damit sich der Alarmsummer im Kabelbaum an einem Ort befestigen lässt, an dem Sie ihn leicht hören können, während Sie das Schiff führen.
- Sie dürfen den Hub nicht an einem Ort anbringen, der unter Wasser liegt oder starker Einwirkung durch Wasser ausgesetzt ist.
- Um zu vermeiden, dass Wasser eindringen kann, müssen Sie das Gerät soweit möglich in einer vertikalen Orientierung so an einer Schottwand anbringen, dass alle angeschlossenen Kabel nach unten weisen.

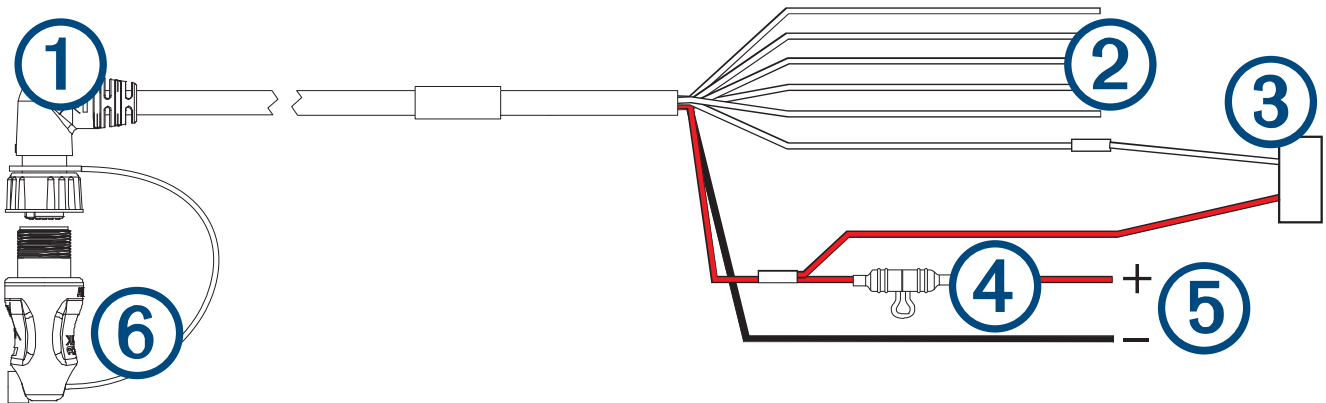
## Hinweise zum Verbinden des Geräts

Beachten Sie beim Anschluss des GOS 10 Hubs an Stromversorgung, Daten und Motor(en) die folgenden Hinweise.

- Sie müssen den GOS 10 Hub an dasselbe NMEA 2000 Netzwerk anschließen wie den Kartenplotter, den Sie zur Programmierung und zur Interaktion mit dem Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem verwenden möchten ([Anschluss des GOS 10 Hubs NMEA 2000, Seite 7](#)).
- Sie müssen den Hub mit dem mitgelieferten Kabelbaum an eine 10- bis 35-V-Gleichstromquelle anschließen ([Stromversorgung des GOS 10 Hubs, Seite 5](#)).
  - Sie müssen den Hub an dieselbe Stromversorgung und dieselbe Masse anschließen wie das Motorzündungssignal.
  - Wenn Sie die Strom- und Masseleitungen verlängern, müssen Sie eine Leitung des Typs 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) oder größer verwenden.
- Sie müssen den Hub mit dem mitgelieferten Kabelbaum an den Notausschalter oder die Zündungssignalleitung(en) vom Motor oder von den Motoren anschließen.
  - Welche Leitung(en) für diesen Anschluss vom mitgelieferten Kabelbaum verwendet werden, hängt davon ab, welche Abschaltungsmethode der Motor nutzt ([Garmin OnBoard Anschlüsse zur Motorabschaltung, Seite 8](#)).
  - Wenn Sie die Motorabschaltungsleitungen verlängern, müssen Sie eine Leitung des Typs 22 AWG (0,34 mm<sup>2</sup>) oder größer verwenden.

Kabelbaum des GOS 10 Hubs

Sie müssen die richtigen Leitungen vom mitgelieferten Kabelbaum an die Stromversorgung und die Leitungen eines vorhandenen Notausschalters oder an die Motorzündungsleitung anschließen.



Element	Beschreibung
①	Kabelbaum des GOS 10 Hubs
②	Motorabschaltungsleitungen ( <i>Garmin OnBoard Anschlüsse zur Motorabschaltung, Seite 8</i> )
③	Alarmsummer ( <i>Installieren des hörbaren Alarmsummers, Seite 12</i> ) Die schwarze Leitung des Alarmsummers ist ab Werk mit der grauen Leitung des Kabelbaums verbunden. Die rote Leitung des Alarmsummers ist ab Werk mit der Stromleitung (+) des Kabelbaums verbunden.
④	Leitungsinterne Sicherung, 1 A, 125 V
⑤	Stromleitungen ( <i>Stromversorgung des GOS 10 Hubs, Seite 5</i> ) Rot: Positiv (+) Schwarz: Masse (-)
⑥	Systemumgehungsmodul ( <i>Umgehen des Systems vom GOS 10 Hub, Seite 15</i> )

② Motorabschaltungsleitungen

Funktion der Leitung	Leitungsfarbe
Motor 1: Abschaltung durch Öffnen	Weiß
Motor 2: Abschaltung durch Öffnen	Gelb
Motor 3: Abschaltung durch Öffnen	Grün
Motor 4: Abschaltung durch Öffnen	Violett
Motor 1: Abschaltung durch Öffnen EIN	Orange
Motor 1: Abschaltung durch Öffnen AUS	Pink
Motor 2: Abschaltung durch Öffnen EIN	Blau
Motor 2: Abschaltung durch Öffnen AUS	Braun

## Anbringen des GOS 10 Hubs

Vor der Montage des Geräts müssen Sie einen Montageort auswählen. Folgen Sie dazu den Hinweisen zur Montage.

- 1 Halten Sie das Gerät auf die Montagefläche und kennzeichnen Sie die Positionen der Vorbohrungen.
- 2 Entfernen Sie das Gerät von der Montagefläche.

### HINWEIS

Bohren Sie beim Anbringen der Montagelöcher nicht durch den GOS 10, da es dadurch zu Schäden am Gerät und zum Erlöschen der Garantie kommen kann.

- 3 Bringen Sie mit einem 2-mm-Bohrer ( $\frac{5}{64}$  Zoll) die Vorbohrungen an.
- 4 Vergewissern Sie sich, dass die Montagelöcher am Gerät auf die Vorbohrungen ausgerichtet sind.
- 5 Schrauben Sie die mitgelieferten Schrauben in die Vorbohrungen ein. Lassen Sie dabei Platz zum Befestigen des Geräts.

### HINWEIS

Tragen Sie kein Schmiermittel auf die Schrauben auf, wenn Sie das Gerät an der Montagefläche befestigen. Schmiermittel können das Gehäuse des Geräts beschädigen.

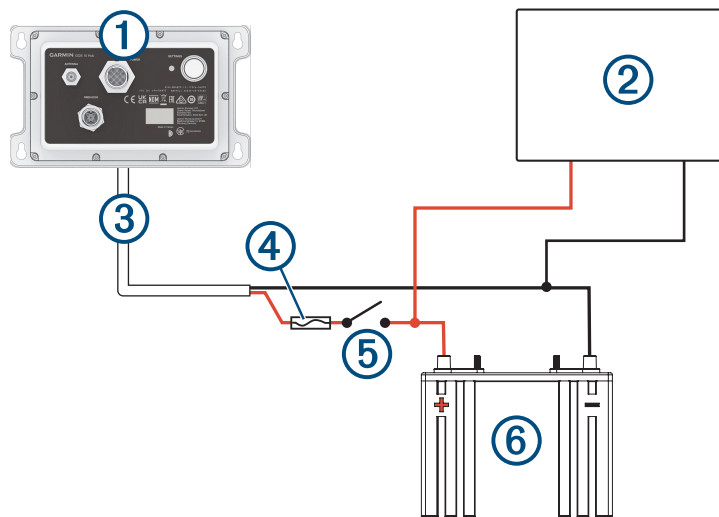
- 6 Platzieren Sie das Gerät über den Schraubenköpfen und schieben Sie es nach unten, bis es einrastet.
- 7 Befestigen Sie das Gerät an der Montagefläche, indem Sie die vier Schrauben anziehen, bis sie fest sitzen.

### HINWEIS

Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an. Dadurch könnte das Gehäuse beschädigt werden.

## Stromversorgung des GOS 10 Hubs

Bei Bedarf können Sie die Stromleitungen mit einer Leitung des Typs 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) mit Lötmaterial und Schrumpfschlauchanschlüssen oder wasserdichten Anschlüssen verlängern.



Element	Beschreibung	Hinweise
①	GOS 10 Hub	<b>HINWEIS</b>
②	Motor oder Motoren	Sie müssen den GOS 10 Hub an dieselbe Stromversorgung anschließen, die auch die Motoren verwenden, damit das Motorabschaltungssystem korrekt funktioniert.
③	Stromversorgungs- und Motorkabelbaum des GOS 10 Hubs	Rot: Positiv (+) Schwarz: Masse (-)
④	1-A-Sicherung oder -Schutzschalter	Sie müssen die positive Leitung entweder über die mitgelieferte leitungsinterne 1-A-Sicherung oder über einen 1-A-Schutzschalter an die Stromversorgung anschließen. Wenn Sie die Stromleitung an einen Schutzschalter anschließen, sollten Sie die leitungsinterne Sicherung entfernen.
⑤	Zündungsschalter oder externer Schalter	Der GOS 10 Hub wird nicht mit dem NMEA 2000 Netzwerk oder mit anderen Garmin Geräten abgeschaltet. Sie müssen die Stromleitung entweder über einen Zubehörschalter oder einen separaten physischen Schalter anschließen. <b>HINWEIS</b> Wenn Sie die Stromleitungen direkt an die Batterie anschließen, wird die Bootsbatterie entladen, wenn das Boot nicht genutzt wird.
⑥	12-V-Gleichstromquelle	

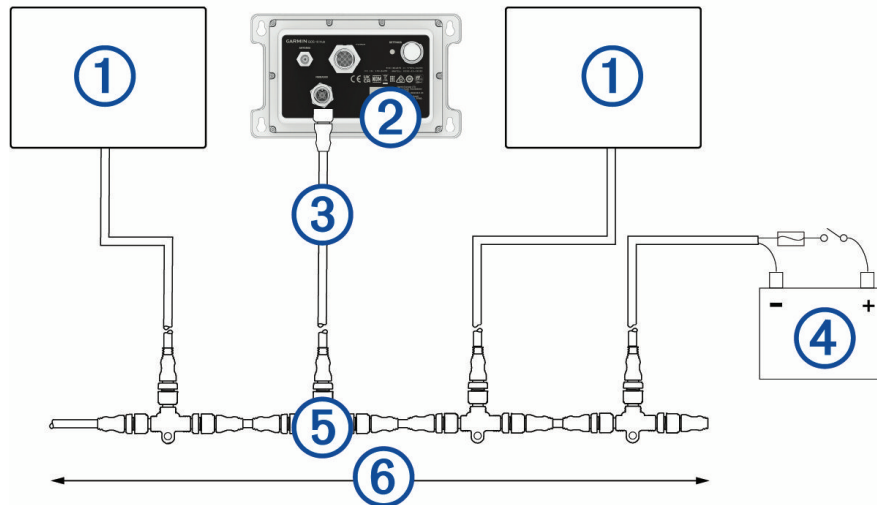
## Anschluss des GOS 10 Hubs NMEA 2000

Sie müssen den GOS 10 Hub mit demselben NMEA 2000 Netzwerk verbinden, mit dem mindestens ein kompatibler Garmin Kartenplotter verbunden ist, damit das System ordnungsgemäß funktioniert.

Schließen Sie das Gerät einfach mit der mitgelieferten NMEA 2000 Stichleitung und dem mitgelieferten T-Stück an das vorhandene NMEA 2000 Netzwerk an. Wenn auf dem Schiff noch kein NMEA 2000 Netzwerk vorhanden ist, müssen Sie die erforderlichen Kabel und Anschlüsse erwerben, um es zu erstellen. Erst dann können Sie das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem nutzen.

Sollten Sie nicht mit NMEA 2000 vertraut sein, lesen Sie das Dokument *Technische Informationen für NMEA 2000 Produkte*, das unter ([garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000)) verfügbar ist.

**HINWEIS:** Der GOS 10 Hub bezieht keinen Strom aus dem NMEA 2000 Netzwerk.



Element	Beschreibung
①	Kompatibler Garmin Kartenplotter oder anderes NMEA 2000 Gerät
②	GOS 10 Hub
③	NMEA 2000 Stichleitung
④	9- bis 12-V-Gleichstromquelle
⑤	NMEA 2000 T-Stück
⑥	NMEA 2000 Backbone

## Garmin OnBoard Anschlüsse zur Motorabschaltung

### ⚠️ WARNUNG

Nachdem Sie das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem installiert haben, müssen Sie es testen, um sicherzustellen, dass der oder die Motoren wie erwartet abgeschaltet werden ([Testen des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems, Seite 14](#)). Die Benutzung des Boots ohne vorherige Tests des Motorabschaltungssystems kann zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder Tod führen.

Das System kann so programmiert werden, dass es den oder die Motoren abschaltet, wenn ein MOB-Sender die Kommunikation mit dem GOS 10 Hub einstellt, da das darauf hinweist, dass die Person, die den Sender trägt, über Bord gefallen ist. Damit diese Funktion korrekt arbeitet, müssen Sie die richtige(n) Leitung(en) vom GOS 10 Hub an die vorhandenen Notausschalterleitungen auf dem Boot anschließen. Wenn das Boot keinen Notausschalter hat, müssen Sie den Kabelbaum stattdessen an die Zündungssignalleitung(en) für den oder die Motoren anschließen ([Anschlüsse für Boote ohne einen Notausschalter, Seite 11](#)).

Bei der Planung dieser Installation ist zu beachten, dass es zwei Arten von Einrichtungen für Notausschalter gibt. Welche Leitungen Sie vom Kabelbaum des GOS 10 Hubs anschließen müssen, hängt von der Einrichtungsart ab.

- Einrichtungsart 1: Abschaltung durch Schließen
  - Der Schaltkreis vom Notausschalter zum Motor oder zu den Motoren ist normalerweise geöffnet und jedes Signal, das den Schaltkreis schließt, führt zur Motorabschaltung.
  - Dies ist die häufigste Art des Notausschalters und kommt normalerweise bei Booten mit Außenbordmotor zur Anwendung.
- Einrichtungsart 2: Abschaltung durch Öffnen
  - Der Schaltkreis vom Notausschalter zum Motor oder zu den Motoren ist normalerweise geschlossen und jedes Signal, das den Schaltkreis öffnet, führt zur Abschaltung des Motors.
  - Dies ist eine weniger häufige Art des Notausschalters und kommt normalerweise bei Booten mit Einbaumotor zur Anwendung.

### HINWEIS

Schlagen Sie in der Dokumentation für das Boot oder den Motor nach, welche Leitungen für den vorhandenen Notausschalter im Boot genutzt werden, oder, falls das Boot keinen vorhandenen Notausschalter hat, welches die Zündungsleitungen sind.

Wenn im Boot ein Notausschalter vorhanden ist, können Sie die richtige(n) Leitung(en) möglicherweise identifizieren, indem Sie herausfinden, welche Leitungen an den Notausschalter angeschlossen sind.

Wenn das Boot einen oder mehrere Außenbordmotoren hat, können Sie in der folgenden Tabelle der Leitungsfarben für Außenbordmotoren bei verbreiteten Boots- und Motortypen nachschlagen, um leichter zu identifizieren, welches die richtige Notausschalterleitung für Ihre Installation ist.

### HINWEIS

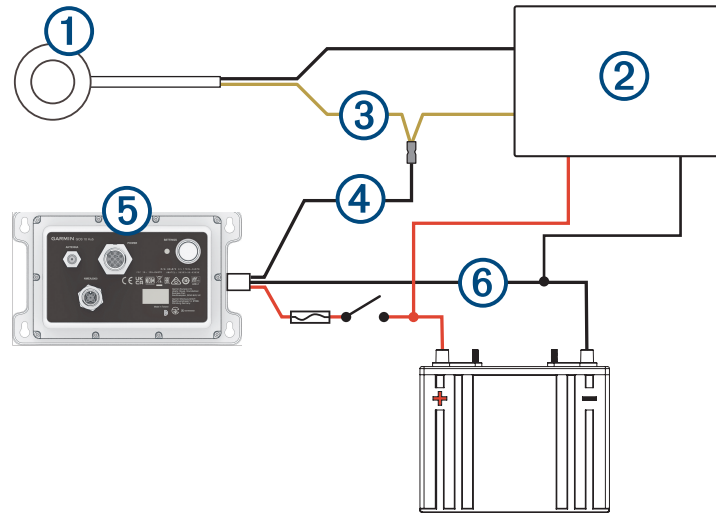
Die Liste der Leitungsfarben in dieser Tabelle wird nicht von Garmin gepflegt, es wird nicht garantiert, dass die Farben korrekt sind, und diese Informationen sollten lediglich als Ansatzpunkt betrachtet werden. Sie müssen alle Leitungsfarben anhand der offiziellen Dokumentation des Boots- oder Motorherstellers überprüfen und alle Anschlüsse testen, bevor Sie das Produkt verwenden. Wenn Sie den GOS 10 Hub an eine falsche Leitung anschließen, kann das unerwartete Folgen haben, u. a. kann der Motor funktionsunfähig werden.

Motorhersteller	Typische Farbe der Notausschalterleitung
Evinrude® und Johnson®	Schwarz mit gelbem Streifen
Mercury®	Schwarz mit gelbem Streifen
Honda®	Schwarz mit rotem Streifen
Suzuki™	Grün
Yamaha®	Weiß



## Leistungsanschlüsse für Abschaltung durch Schließen

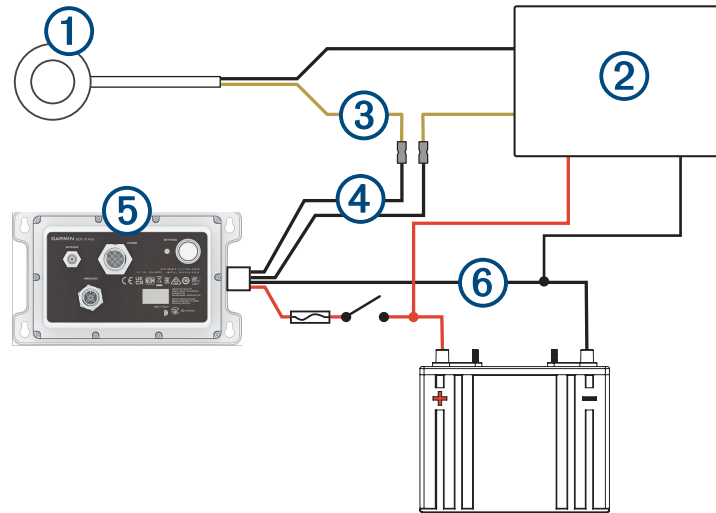
Bei einem Notausschalter des Typs „Abschaltung durch Schließen“ ist der Schaltkreis vom Notausschalter zum Motor oder zu den Motoren normalerweise geöffnet und jedes Signal, das den Schaltkreis schließt, führt zur Motorabschaltung. Dies ist die häufigste Art des Notausschalters und kommt normalerweise bei Booten mit Außenbordmotor zur Anwendung.



Element	Beschreibung	Hinweise
①	Vorhandene Notaus-schalter	
②	Motor oder Motoren	
③	Notausschalter-Signallei-tung	
④	Weiße Leitungen zur Abschaltung durch Schließen vom Kabelbaum des GOS 10 Hubs	<p>Bei den meisten Installationen müssen Sie lediglich die weiße Leitung vom Kabelbaum an die positive Leitung vom Notausschalter anschließen, indem Sie entweder einen marinetauglichen T-Tap-Steckverbinder (nicht im Lieferumfang enthalten) verwenden oder die Notausschalterleitung abschneiden und die beiden abgeschnittenen Enden der Notausschalterleitung und der weißen Leitung aus dem Kabelbaum mit Lötmaterial und Schrumpfschlauch verbinden. Dadurch, dass die Notausschalter-Signalleitung in dieser Weise vom GOS 10 Hub verbunden wird, kann das System den Schaltkreis schließen und den Motor abschalten. Die Funktionalität des Notausschalters bleibt dadurch erhalten.</p> <p>Wenn das Boot keinen Notausschalter hat, können Sie diese Leitungen stattdessen an die Zündungssignalleitung anschließen (<a href="#">Anschlüsse für Boote ohne einen Notausschalter, Seite 11</a>).</p>
⑤	GOS 10 Hub	
⑥	Masseleitung vom Kabelbaum des GOS 10 Hubs	Sie müssen die Masseleitung vom GOS 10 Hub an die gleiche Massepo-sition anschließen, die auch der Motor verwendet, damit das Motorab-schaltungssystem korrekt funktioniert.

## Leitungsanschlüsse für Abschaltung durch Öffnen

Bei einem Notausschalter des Typs „Abschaltung durch Öffnen“ ist der Schaltkreis zum Motor oder zu den Motoren normalerweise geschlossen, und wenn sich der Schaltkreis öffnet, führt das zur Abschaltung des Motors. Diese Art des Notausschalters wird seltener verwendet und findet sich in der Regel auf Booten mit Einbaumotoren.



Element	Beschreibung	Hinweise
①	Vorhandene Notausschalter	
②	Motor oder Motoren	
③	Notausschalter-Signalleitung	
④	Orangefarbene und rosafarbene Leitungen zur Abschaltung durch Öffnen vom Kabelbaum des GOS 10 Hubs	Bei einer Installation des Typs „Abschaltung durch Öffnen“ müssen Sie die orangefarbene Leitung vom Kabelbaum an die positive Leitung vom bestehenden Notausschalter anschließen und die rosafarbene Leitung vom Kabelbaum an das andere Ende der Signalleitung, die zum Motor verläuft. Dadurch, dass die Notausschalter-Signalleitung in dieser Weise durch den GOS 10 Hub geführt wird, kann das System den Schaltkreis öffnen und den Motor abschalten. Die Funktionalität des Notausschalters bleibt dadurch erhalten. Wenn das Boot keinen Notausschalter hat, können Sie diese Leitungen stattdessen an die Zündungssignalleitung anschließen ( <a href="#">Anschlüsse für Boote ohne einen Notausschalter, Seite 11</a> ).
⑤	GOS 10 Hub	
⑥	Masseleitung vom Kabelbaum des GOS 10 Hubs	Sie müssen die Masseleitung vom GOS 10 Hub an die gleiche Masseposition anschließen, die auch der Motor verwendet, damit das Motorabschaltungssystem korrekt funktioniert.

## Anschlüsse für Boote ohne einen Notausschalter

Die meisten Boote haben einen Notausschalter, den Sie zur Installation des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems nutzen können, damit es bei Bedarf die nötige Aktion zur Abschaltung des oder der Motoren ausführen kann. Wenn das Boot keinen Notausschalter hat, müssen Sie stattdessen den Kabelbaum an eine oder mehrere Motorzündungsleitungen anschließen, damit diese Aktion durchgeführt werden kann.

### HINWEIS

Wenn Sie das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem beim Anschluss an die Motorzündung nicht korrekt installieren, kann das System die Motoren bei Bedarf möglicherweise nicht richtig abschalten. Sie müssen die Installation testen, bevor Sie das Boot benutzen.

Wenn Sie das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem in einem Boot ohne Notausschalter installieren, befolgen Sie dieselben Anweisungen wie für den Anschluss an einen Notausschalter, beachten Sie aber gleichzeitig diese Hinweise.

- Sie müssen in der Dokumentation für den Motor nachschlagen, um die Zündungsleitung(en) korrekt zu identifizieren.
- Ähnlich wie bei den Abschaltungsleitungen müssen Sie entscheiden, ob der Motor die Abschaltung über die Zündungsleitung durch Schließen oder Öffnen bewerkstelligt.
- Wenn Sie mehrere Motoren haben, können diese jeweils eine separate Zündungsleitung oder alle eine kombinierte Zündungsleitung nutzen.

Wenn das Boot mehrere Motoren und mehrere Zündungsleitungen hat, müssen Sie zusätzlich zu den vorherigen Hinweisen außerdem diese Hinweise beachten.

- Sie können bis zu vier Motoren anschließen, die die Methode „Abschaltung durch Schließen“ nutzen. Die Tabelle unten hilft Ihnen bei der Identifizierung der einzelnen Leitungen für die Abschaltung durch Schließen beim Anschluss an mehrere Motoren.
- Sie können bis zu zwei Motoren anschließen, die die Methode „Abschaltung durch Öffnen“ nutzen. Wie Sie beim Anschluss an mehrere Motoren die einzelnen Leitungspaare für die Abschaltung durch Öffnen identifizieren, entnehmen Sie bitte der Tabelle unten.
- Wenn das Boot mehr als vier Motoren der Methode „Abschaltung durch Schließen“ oder mehr als zwei Motoren der Methode „Abschaltung durch Öffnen“ hat, die jeweils eine dedizierte Zündungsleitung verwenden, müssen Sie den Boots- oder Motorhersteller um Hilfe ersuchen. Viele Hersteller haben ein Modul oder eine Methode zur Kombination dieser Signale, die bei der Installation des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems benötigt wird.

### Zündungsleitungen für „Abschaltung durch Schließen“ vom GOS 10 Hub

Funktion der Leitung	Leitungsfarbe
Motor 1	Weiß
Motor 2	Gelb
Motor 3	Grün
Motor 4	Violett

### Zündungsleitungen für „Abschaltung durch Öffnen“ vom GOS 10 Hub

Funktion der Leitung	Leitungsfarbe
Motor 1: Abschaltung durch Öffnen EIN	Orange
Motor 1: Abschaltung durch Öffnen AUS	Pink
Motor 2: Abschaltung durch Öffnen EIN	Blau
Motor 2: Abschaltung durch Öffnen AUS	Braun

## Installieren des hörbaren Alarmsummers

Im Kabelbaum für den GOS 10 Hub ist ein hörbarer Alarmsummer enthalten. Dieser Summer gibt einen Alarm aus, wenn verschiedene Status oder Ereignisse vom System ausgelöst werden, und sollte an einer Position in der Nähe des Steuerstands angebracht werden, damit der Kapitän und andere Benutzer ihn hören können. Stellen Sie sicher, dass der Summer nicht von etwas abgedeckt wird oder umgeben ist, das den Klang dämpfen könnte, da der ABYC-Standard A-33 verlangt, dass für den hörbaren Alarm an der Betreiberposition mindestens 85 dB gemessen werden. Wenn Sie den Alarm in der Nähe des Steuerstands anbringen und er nicht abgedeckt ist, sollte diese Anforderung erfüllt sein.

Die erforderlichen Strom- und Signalleitungen sind bereits an den Alarm angeschlossen. Deshalb muss der Kabelbaum lediglich an den Hub angeschlossen werden und es werden keine zusätzlichen Leitungsanschlüsse benötigt.

Die Alarmleitung ist 4 m (13 Fuß) lang. Wenn das nicht lang genug ist, um den richtigen Installationsort zu erreichen, können Sie sie abschneiden und mit einer Leitung des Typs 22 AWG (0,34 mm<sup>2</sup>) und wasserdichten Quetschverbindern verlängern.

- 1 Schließen Sie den Kabelbaum bei Bedarf an den GOS 10 Hub an.
- 2 Positionieren Sie den Alarm an einem Ort in der Nähe des Steuerstands oder an einem geeigneten Ort, wo Benutzer die Alarmer hören können.
- 3 Befestigen Sie den Alarm sicher mit Kabelbindern oder einer anderen geeigneten Befestigungsmethode an einer stabilen Struktur.

### HINWEIS

Stellen Sie beim Anbringen des Alarms sicher, dass die Löcher entweder zur Seite oder nach unten weisen. Wenn Sie den Alarm so anbringen, dass das Loch nach oben weist, kann sich Wasser im Loch sammeln und den Alarm beschädigen.

## Hinweise zur externen Antenne

### HINWEIS

Der GOS 10 Hub hat eine interne Antenne und es wird empfohlen, den Hub an einem Ort zu installieren, an dem das Signal nicht blockiert wird. Wenn Sie den Hub nur an einem Ort installieren können, an dem der Empfang der internen Antenne gestört wird, z. B. an einem Ort, der von Metall oder ähnlichen Materialien umgeben ist, können Sie nach Bedarf die mitgelieferte, optionale externe Antenne montieren.

Beachten Sie bei der Installation der externen Antenne die folgenden Hinweise.

- Sie sollten das System mit der internen Antenne im GOS 10 Hub testen, bevor Sie die externe Antenne anschließen. Die externe Antenne ist optional und sollte nur verwendet werden, wenn die interne Antenne blockiert ist oder aufgrund des Installationsorts einen schlechten Empfang hat.
- Aufgrund von FCC- und ISCED-Anforderungen müssen Sie die externe Antenne an einem Ort installieren, der mindestens 20 cm (7,9 Zoll) weit von Personal auf dem Boot entfernt ist.

## Installieren der externen Antenne

- 1 Platzieren Sie die externe Antenne vorübergehend am vorgesehenen Installationsort und führen Sie das Kabel zu dem Ort, an dem sich der GOS 10 Hub befindet.

### HINWEIS

Das Antennenkabel ist 1,8 m (6,0 Fuß) lang und kann nicht verlängert werden. Eine Verlängerung des Kabels könnte die Systemleistung beeinträchtigen.

- 2 Schließen Sie das Antennenkabel an den Anschluss ANTENNA am GOS 10 Hub und ziehen Sie den Anschluss handfest an.
- 3 Ziehen Sie den Antennenanschluss mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel um eine  $\frac{1}{4}$  Drehung fest.

### HINWEIS

Wenn Sie den Anschluss mit dem Schraubenschlüssel übermäßig, d. h. um mehr als eine  $\frac{1}{4}$  Drehung, festziehen, kann der Anschluss dadurch beschädigt werden.

- 4 Testen Sie mit der Antenne, ob der Anschluss richtig funktioniert, und ändern sie gegebenenfalls ihre Position.
- 5 Nachdem Sie den Test durchgeführt und die ideale Position für die Antenne gefunden haben, markieren Sie die Position der zwei Vorbohrungen.
- 6 Bringen Sie mit einem 2-mm-Bohrer ( $\frac{5}{64}$  Zoll) die Vorbohrungen an.
- 7 Entfernen Sie die Schutzabdeckung über dem Klebstoff an der Antennenbasis und platzieren Sie die Antenne an der vorgesehenen Position.
- 8 Befestigen Sie die Antenne mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 und den mitgelieferten Schrauben sicher an der Oberfläche.

## Konfiguration des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems

Wenn Sie ein Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem erwerben, ist der GOS 10 Hub ab Fabrik mit dem mitgelieferten MOB-Sender gekoppelt. Es muss keine zusätzliche Kopplung durchgeführt werden.

Standardmäßig ist der mitgelieferte MOB-Sender mit der Rolle Kapitän programmiert, weil das Garmin OnBoard verlangt, dass ein angeschlossener Kapitän-Sender gekoppelt wird.

Sie können weitere Sender für zusätzliche Passagiere im Boot erwerben und koppeln und sie zum System hinzufügen.


Wie Sie MOB-Sender hinzufügen, entfernen und ihre Rollen ändern, erfahren Sie im *Garmin OnBoard Benutzerhandbuch* oder in der neuesten Version des Benutzerhandbuchs Ihres Kartenplotters.

# Testen des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems

## **WARNUNG**

Nachdem Sie das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem installiert haben, müssen Sie das System testen, um sicherzustellen, dass der oder die Motoren wie erwartet abgeschaltet werden. Die Benutzung des Boots ohne vorherige Tests des Motorabschaltungssystems kann zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder Tod führen.

Es ist unabdingbar, dass Sie die Funktionalität des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems testen, nachdem Sie die Installation abgeschlossen haben. Die einfachste Testmethode ist ein Testverfahren, das in die Software integriert ist. Wenn das System die Motoren nicht wie erwartet abschaltet, müssen Sie die Problemursache herausfinden und alle Fehler korrigieren, bevor Sie das Boot benutzen.

- 1 Wählen Sie auf einem angeschlossenen Kartenplotter  > **Kommunikation > NMEA 2000-Einstellungen > Geräteliste**.
- 2 Wählen Sie den **GOS 10 Hub**.
- 3 Wählen Sie **Überprüfen > Motorabschaltung testen > OK**.
- 4 Bestätigen Sie, dass der oder die Motoren für die Dauer des Tests wie erwartet abgeschaltet werden.
- 5 Wählen Sie **Überprüfen > Summer testen > OK**.
- 6 Bestätigen Sie, dass der Summer ertönt und im Boot hörbar ist.
- 7 Wenn nötig, führen Sie Anpassungen am Anschluss des Motorabschaltungssystems oder des Summers durch und wiederholen Sie diese Tests.

## Systemumgehung


Im Design des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems sind zwei Methoden vorgesehen, mit denen Sie das System umgehen können. Diese Methoden ermöglichen Ihnen, die Motorsteuerung zu deaktivieren und die typische Funktionalität im Notfall wiederherzustellen.

### Umgehen des Systems vom Kartenplotter

Das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem lässt sich u. a. mithilfe eines angeschlossenen Kartenplotters umgehen.

Die Umgehung des Motorabschaltungssystems mithilfe des Kartenplotters ist nur möglich, wenn das System die Motoren während eines Mann-über-Bord-Ereignisses mit einem Kapitän-Sender abgeschaltet hat oder wenn ein Systemtest durchgeführt wird. Während des Betriebs ist diese Option nicht verfügbar.


Wählen Sie innerhalb von 30 Sekunden, nachdem das System die Motoren abgeschaltet hat, eine dieser Optionen auf einem angeschlossenen Kartenplotter:

- Wählen Sie **Ja** in der Meldung **Möchten Sie den Motor jetzt wieder starten können?**<sup>1</sup>
- Wählen Sie auf einem MOB-Bildschirm **Absch. deakt.**<sup>1</sup>
- Wählen Sie  > **Kommunikation > NMEA 2000-Einstellungen > Geräteliste**, wählen Sie den **GOS 10 Hub** und dann **Überprüfen > Motorabschaltung > Deaktivieren**.

Das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem ist nun deaktiviert und die Motoren sollten auf ihre vorherige Funktionalität wiederhergestellt werden.

## **HINWEIS**

Das System bleibt deaktiviert, bis Sie es erneut aktivieren oder aus- und wieder einschalten. Sie müssen das System so bald wie möglich aktivieren, damit der AYBC-Standard A-33 eingehalten wird.

Um die Funktionalität des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems wiederherzustellen, wählen Sie  > **Kommunikation > NMEA 2000-Einstellungen > Geräteliste**, wählen Sie den **GOS 10 Hub** und dann **Überprüfen > Motorabschaltung > Aktivieren**.

<sup>1</sup> Diese Option ist nur während eines Mann-über-Bord-Ereignisses verfügbar, das von einem MOB-Sender mit der Kapitän-Rolle eingeleitet wurde. Bei einem Systemtest wird diese Meldung nicht angezeigt.

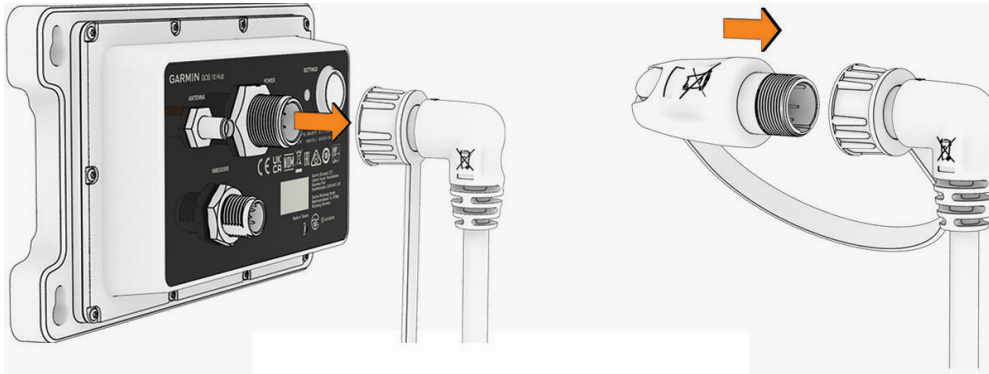
## Umgehen des Systems vom GOS 10 Hub

Wenn die Umgehung des Garmin OnBoard Motorabschaltungssystems mithilfe eines angeschlossenen Kartenplotters nicht wie erwartet funktioniert oder wenn Sie eine andere Methode bevorzugen, können Sie das System direkt vom GOS 10 Hub umgehen.

### HINWEIS

Da die Hardware-Umgehungsfunktion Zugang zum GOS 10 Hub erfordert, müssen Sie den Hub an einem leicht zugänglichen Ort anbringen, wie im Kapitel „Hinweise zur Montage“ in den Installationsanweisungen erwähnt. Wenn Sie den GOS 10 Hub an einem engen oder unzugänglichen Ort anbringen, beeinträchtigt das Ihre Fähigkeit, das System mit dieser Methode zu umgehen.

- 1 Trennen Sie den Kabelbaum vom GOS 10 Hub.



- 2 Schließen Sie das Umgehungsmodul an den Kabelbaumanschluss an und ziehen Sie den Sicherungsring fest.

Das Umgehungsmodul sollte mit einer Schlaufe am Verbindungsende des Kabelbaum befestigt werden.

Das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem ist nun deaktiviert und die Motoren sollten auf ihre vorherige Funktionalität wiederhergestellt werden.

### HINWEIS

Das System bleibt deaktiviert, bis Sie es erneut aktivieren. Sie müssen das System so bald wie möglich aktivieren, damit der AYBC-Standard A-33 eingehalten wird.

Um das Garmin OnBoard Motorabschaltungssystem wiederherzustellen, trennen Sie das Umgehungsmodul und schließen Sie den Kabelbaum wieder an den GOS 10 Hub an.

## Software-Updates

Unter [garmin.com/support/software/marine/](https://garmin.com/support/software/marine/) finden Sie Informationen zu aktuellen Software-Updates für Ihre Garmin Marinegeräte.

## Technische Daten

### GOS 10 Hub

Abmessungen (H x B x T)	155 x 92 x 60 mm (6 x 3,6 x 2,4 Zoll)
Gewicht	171 g (6 Unzen)
Wasserdichtigkeit	IEC 60529 IPX7 <sup>2</sup>
Temperaturbereich	-15 °C bis 55 °C (5 °F bis 131 °F)
Sicherung	1 A, 125 V, flink, leitungsintern
Eingangsspannung	10 bis 35 V Gleichspannung
Maximale Leistungsaufnahme	1 W
Typische Stromaufnahme bei 12 V Gleichspannung	50 mA
Typische Stromaufnahme bei 24 V Gleichspannung	25 mA
Funkfrequenz und -protokoll	Bluetooth® Technologie 2,4 GHz bei +7 dBm (nominal)
Sicherheitsabstand zum Kompass	20 cm (7,87 Zoll)
Optionale Antenne <sup>3</sup>	Typ: Monopol Gewinn: 0,96 dBi Impedanz: 50 Ohm

### Status-LED

Der GOS 10 Hub hat eine LED neben der Taste SETTINGS, die farbig aufleuchtet, damit Sie bei Bedarf Probleme beheben können.

Farbe der LED	Status
Grün	Das Gerät funktioniert normal.
Blau	Das Gerät ist im Kopplungsmodus oder führt aktiv eine Kopplung durch.
Violett	Die Gerätesoftware wird aktualisiert.
Gelb	Das Gerät ist in seiner Funktion beeinträchtigt. Ermitteln Sie die Ursache mithilfe des Kartenplotters ( <a href="#">Überprüfen möglicher Probleme mit dem System, Seite 17</a> ).
Rot	Beim Gerät oder beim System liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an den Support von Garmin, um Unterstützung zu erhalten.


<sup>2</sup> Das Gerät ist bis zu einer Tiefe von 1 m bis zu 30 Minuten lang wasserdicht. Weitere Informationen finden Sie unter [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

<sup>3</sup> Dieser Funksender, der von Innovation, Science and Economic Development genehmigt wurde, funktioniert mit den hier angegebenen Antennentypen. Der maximal zulässige Gewinn ist ebenfalls angegeben. Die Nutzung von Antennentypen, die hier nicht aufgeführt sind und deren Gewinn über dem für den jeweiligen Typ angegebenen maximalen Gewinn liegt, ist streng verboten.



## Überprüfen möglicher Probleme mit dem System

Wenn die LED am GOS 10 Hub gelb blinkt oder Sie Probleme mit dem System haben, können Sie mögliche Ursachen des Problems prüfen.

- 1 Wählen Sie auf einem angeschlossenen Kartenplotter  > **Kommunikation** > **NMEA 2000-Einstellungen** > **Geräteliste**.
- 2 Wählen Sie den **GOS 10 Hub**.
- 3 Wählen Sie **Überprüfen**.

### NMEA 2000 PGN Informationen

#### Senden und Empfangen

059392	ISO-Zulassung
059904	ISO-Anforderung
060160	Transportprotokoll, Datenübertragung
060416	Transportprotokoll
060928	ISO-Adresse angefordert
061184	Einzelframe – proprietär
126208	Gruppenfunktion – Anforderung, Befehl, Bestätigung
126464	PGN-Listen-Gruppenfunktion – Senden und Empfangen
126720	Fast-Packet – proprietär
126993	Takt
126996	Produktinformationen

#### Senden

126464	PGN-Listen-Gruppenfunktion
126998	Konfigurationsinformationen
127233	MOB-Benachrichtigung (Mann über Bord)

#### Empfangen

065240	Adressenbefehl
129029	GNSS-Positionsdaten

## MOB-Sender

Abmessungen (H x B x T)	44 x 39 x 12 mm (1,7 x 1,5 x 0,5 Zoll)
Gewicht	21,5 g (0,76 oz)
Wasserdichtigkeit	IEC 60529 IPX8 (5 ATM) <sup>4</sup>
Temperaturbereich	-15 °C bis 55 °C (5 °F bis 131 °F)
Batterietyp und Spannung	Knopfzelle CR2032, 3 V
Funkfrequenz und -protokoll	Bluetooth Technologie 2,4 GHz bei +8 dBm (nominal)

© 2025 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften

Garmin® und das Garmin Logo sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. Garmin OnBoard™ und GOS™ sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften. Diese Marken dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Garmin verwendet werden.

NMEA 2000® und das NMEA 2000 Logo sind eingetragene Marken der National Marine Electronics Association.

M/N: AA4870

M/N: A04626

人员落海警示系统

人員落海警示系統

<sup>4</sup> Das Gerät widersteht einem Druck wie in 50 m Wassertiefe. Weitere Informationen finden Sie unter [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).