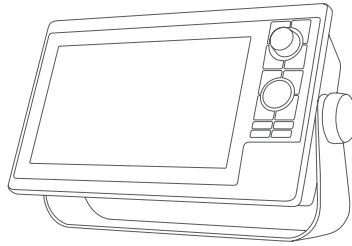


# GARMIN®



## GPSMAP® 10X2/12X2 SERIE INSTALLATIONSANWEISUNGEN

### Wichtige Sicherheitsinformationen

#### ⚠️ WARNUNG

Wenn Sie die Warnungen, Vorsichtshinweise und Hinweise nicht beachten, könnte es zu Personenschäden, Schäden am Boot oder am Gerät oder zu einer schlechten Leistung des Produkts kommen.

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

Wenn Sie das Netzkabel anschließen, entfernen Sie nicht den leitungsinternen Sicherungshalter. Vermeiden Sie mögliche Verletzungen oder Produktschäden durch Feuer oder Überhitzung, indem Sie darauf achten, dass die richtige Sicherung eingesetzt ist (siehe technische Daten zum Produkt). Darüber hinaus erlischt die Garantie des Produkts, wenn Sie das Netzkabel anschließen und nicht die richtige Sicherung eingesetzt ist.

#### ⚠️ ACHTUNG

Tragen Sie beim Bohren, Schneiden und Schleifen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

Zum Vermeiden möglicher Personenschäden oder Schäden am Gerät oder am Boot trennen Sie die Stromversorgung des Boots, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen.

Zum Vermeiden möglicher Personenschäden oder Schäden am Gerät oder Boot stellen Sie vor der Herstellung der Stromversorgung des Geräts sicher, dass es ordnungsgemäß geerdet ist. Folgen Sie dabei den Anweisungen in der Anleitung.

#### HINWEIS

Zum Erzielen der bestmöglichen Leistung muss das Gerät gemäß diesen Anweisungen installiert werden.

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

Lesen Sie die gesamten Installationsanweisungen, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten bei der Installation Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Support von Garmin®.

### Kontaktaufnahme mit dem Support von Garmin

- Unter [support.garmin.com](https://support.garmin.com) finden Sie Unterstützung und Informationen, beispielsweise Produkthandbücher, häufig gestellte Fragen, Videos und Support.
- Nutzen Sie als Kunde in den USA die Rufnummern +1-913-397-8200 oder +1-800-800-1020.
- Nutzen Sie als Kunde in Großbritannien die Rufnummer 0808 238 0000.
- Nutzen Sie als Kunde in Europa die Rufnummer +44 (0) 870 850 1241.



## Software-Update

Nach der Installation müssen Sie evtl. die Software des Kartenplotters aktualisieren. Anweisungen zum Aktualisieren der Software finden Sie im Benutzerhandbuch unter [www.garmin.com/manuals/GPSMAP10x2-12x2](http://www.garmin.com/manuals/GPSMAP10x2-12x2).

## Erforderliches Werkzeug

- Bohrmaschine
  - Montage mit Haltebügel: Für die Montagefläche geeignete Bohrer und Montagesatz
  - Bündige Montage: Bohrer mit einer Größe von 14 mm ( $\frac{9}{16}$  Zoll), 6 mm ( $\frac{1}{4}$  Zoll) und 3,6 mm ( $\frac{9}{64}$  Zoll) (mit Anniemutter) oder 3,2 mm ( $\frac{1}{8}$  Zoll) (ohne Anniemutter)
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- Stichsäge
- Feile und Sandpapier
- Seewassertaugliches Dichtungsmittel (empfohlen)

## Hinweise zur Montage

### HINWEIS

Montieren Sie das Gerät an einem 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.

Beachten Sie bei der Auswahl eines Montageorts folgende Hinweise.

- Der Montageort sollte während der Bootsführung eine optimale Sicht auf das Gerät gewähren.
- Der Montageort sollte einfachen Zugriff auf alle Schnittstellen des Geräts ermöglichen, z. B. Tastatur, Touchscreen und Kartenleser (sofern verfügbar).
- Der Montageort muss sich für das Gewicht des Geräts eignen und das Gerät vor übermäßigen Vibrationen und Erschütterungen schützen.
- Damit es nicht zu Interferenzen mit Magnetkompassen kommt, muss bei der Montage des Geräts der in den technischen Daten zum Produkt aufgeführte Sicherheitsabstand zum Kompass eingehalten werden.
- Der Montageort muss ausreichend Platz für die Verlegung und den Anschluss aller Kabel bieten.
- Beim Montageort darf es sich nicht um eine ebene, horizontale Fläche handeln. Der Montageort sollte einen vertikalen Winkel aufweisen.

Der Montageort und der Betrachtungswinkel sollten vor der Montage des Geräts getestet werden. Bei hohen Betrachtungswinkeln über- und unterhalb des Displays ist die Bildarstellung u. U. schlecht.

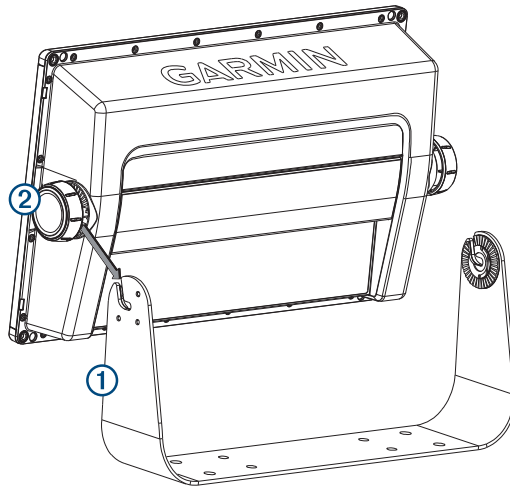
## Montage des Geräts mit Haltebügel

### HINWEIS

Wenn Sie die Halterung in Glasfasermaterial einlassen und festschrauben, wird die Verwendung eines Senkkopfbohrers empfohlen, um die Ansenkung nur durch die oberste Gelcoat-Schicht zu bohren. Dadurch wird Rissen in der Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.

Sie können eine Bügelhalterung (nicht im Lieferumfang enthalten) verwenden, um das Gerät mithilfe eines Haltebügels auf einer ebenen Oberfläche zu montieren.

1 Verwenden Sie die Bügelhalterung ① als Schablone, und kennzeichnen Sie die Positionen der Vorbohrungen.



2 Bringen Sie die Vorbohrungen an.

3 Befestigen Sie die Bügelhalterung mit geeigneten Befestigungsschrauben auf der Montagefläche.

4 Bringen Sie die Befestigungsknöpfe ② an den Seiten des Geräts an.

5 Setzen Sie das Gerät in die Bügelhalterung ein, und ziehen Sie die Befestigungsknöpfe fest.

## Bündige Montage des Geräts

### HINWEIS

Gehen Sie beim Schneiden des Ausschnitts für die bündige Montage des Geräts vorsichtig vor. Zwischen Gehäuse und Montagelöchern besteht nur ein geringer Abstand. Wird der Ausschnitt zu groß geschnitten, könnte die Stabilität des Geräts nach der Montage beeinträchtigt sein.

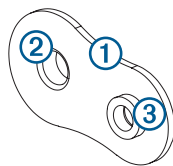
Die Schablone und Montageteile aus dem Lieferumfang können für die bündige Montage des Geräts im Armaturenbrett verwendet werden.

- 1 Schneiden Sie die Schablone zu, und achten Sie darauf, dass sie auf die Fläche passt, an der das Gerät montiert werden soll.
- 2 Befestigen Sie die Schablone am Montageort.
- 3 Bringen Sie mit einem 14-mm-Bohrer ( $\frac{9}{16}$  Zoll) eine oder mehrere der Bohrungen an den Ecken der durchgängigen Linie auf der Schablone an, um die Montagefläche für das Schneiden vorzubereiten.
- 4 Schneiden Sie mit einer Stichsäge die Montagefläche entlang der Innenseite der Schablonenlinie aus.
- 5 Setzen Sie das Gerät in den Ausschnitt ein, um den Sitz zu testen.
- 6 Passen Sie den Durchmesser des Ausschnitts bei Bedarf mit Feile und Sandpapier an.
- 7 Heben Sie mit einem Hebelwerkzeug, beispielsweise einem Stück Kunststoff oder einem Schraubendreher, vorsichtig die Ecken des Klickrands an. Schieben Sie das Hebelwerkzeug dann in Richtung der Gerätemitte, um den Klickrand zu entfernen.

### HINWEIS

Verwenden Sie nach Möglichkeit ein Hebelwerkzeug aus Kunststoff. Wenn Sie ein Hebelwerkzeug aus Metall verwenden, z. B. einen Schraubendreher, könnten der Klickrand und das Gerät beschädigt werden.

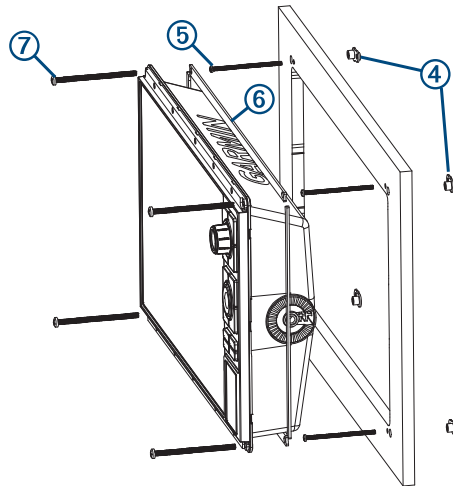
- 8 Wenn das Gerät ordnungsgemäß in den Ausschnitt passt, vergewissern Sie sich, dass die Montagelöcher am Gerät auf die größeren 6-mm-Löcher ( $\frac{1}{4}$  Zoll) der Schablone ausgerichtet sind.
- 9 Ist das nicht der Fall, kennzeichnen Sie neue Positionen für die Löcher.
- 10 Wählen Sie eine Option:
  - Wenn Sie eine Anniemutter verwenden, bohren Sie ein 6-mm-Loch ( $\frac{1}{4}$  Zoll) an der Position des größeren Lochs.
  - Wenn Sie keine Anniemutter verwenden, bohren Sie ein 3,2-mm-Loch ( $\frac{1}{8}$  Zoll) an den Positionen des größeren Lochs.
- 11 Beginnen Sie in einer Ecke der Schablone, und bringen Sie eine Anniemutter ① über dem größeren Loch ② an, das Sie im vorherigen Schritt gebohrt haben.



Wenn Sie eine Anniemutter verwenden, sollte das kleinere Loch ③ auf der Anniemutter auf das kleinere Loch der Schablone ausgerichtet sein.

- 12 Wenn das kleinere Loch auf der Anniemutter nicht auf das kleinere Loch der Schablone ausgerichtet ist, kennzeichnen Sie die neue Position für das Loch.
- 13 Wenn Sie eine Anniemutter verwenden, bohren Sie ein 3,6-mm-Loch ( $\frac{9}{64}$  Zoll) an der Position des kleineren Lochs.
- 14 Wiederholen Sie die Schritte, um die Platzierung der übrigen Anniemuttern und Löcher auf der Schablone zu überprüfen.
- 15 Entfernen Sie die Schablone von der Montagefläche.

- 16** Beginnen Sie in einer Ecke des Montageorts, und bringen Sie eine Anniemutter **④** an der Rückseite der Montagefläche an, sodass die großen und kleinen Löcher aufeinander ausgerichtet sind.  
Der erhöhte Teil der Anniemutter sollte in das größere Loch passen.



- 17** Befestigen Sie die Anniemutter an der Montagefläche, indem Sie die mitgelieferten M3-Schrauben **⑤** in die kleineren 3,6-mm-Löcher ( $\frac{9}{64}$  Zoll) einschrauben.
- 18** Bringen Sie die Schaumdichtung **⑥** an der Rückseite des Geräts an.  
Die Teile der Schaumdichtung sind auf der Rückseite mit einem Klebefilm versehen. Entfernen Sie die Schutzfolie, bevor Sie sie am Gerät montieren.
- 19** Wenn Sie nach der Montage des Geräts keinen Zugang zur Rückseite des Geräts mehr haben, schließen Sie alle erforderlichen Kabel an, bevor Sie das Gerät in den Ausschnitt einsetzen.

#### HINWEIS

Verhindern Sie eine Korrosion der Metallkontakte, indem Sie die nicht verwendeten Anschlüsse mit den zugehörigen Schutzkappen abdecken.

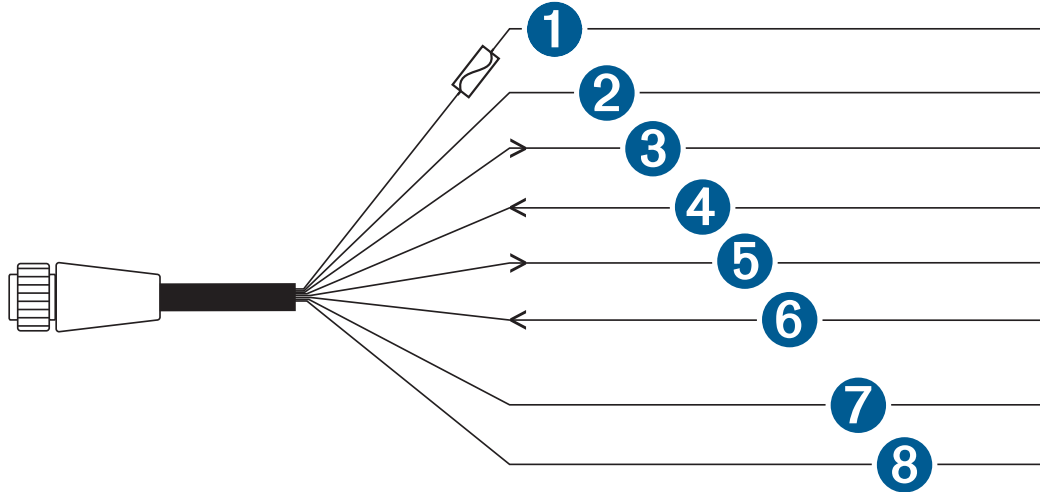
- 20** Tragen Sie seewassertaugliches Dichtungsmittel zwischen der Montagefläche und dem Gerät auf, damit eine entsprechende Dichtung gewährleistet ist und kein Wasser hinter das Armaturenbrett läuft.
- 21** Wenn Sie Zugang zur Rückseite des Geräts haben, tragen Sie seewassertaugliches Dichtungsmittel um den Ausschnitt auf.
- 22** Setzen Sie das Gerät in den Ausschnitt ein.
- 23** Sichern Sie das Gerät mit den mitgelieferten M4-Schrauben **⑦** an der Montagefläche.
- 24** Wischen Sie überschüssiges seewassertaugliches Dichtungsmittel ab.
- 25** Montieren Sie den Klickrand, indem Sie ihn an den Ecken des Geräts einrasten lassen.

### Hinweise zum Verbinden des Geräts

Nachdem Sie die Kabel mit dem Gerät verbunden haben, ziehen Sie die Sicherungsringe an, um jedes Kabel zu befestigen.

## Netz-/NMEA<sup>®</sup> 0183 Kabel

- Über den Kabelbaum wird das Gerät mit der Stromversorgung, mit NMEA 0183 Geräten sowie mit einer Signalleuchte oder einem Signalhorn verbunden, um visuelle oder akustische Warnungen abzugeben.
- Falls eine Verlängerung der NMEA 0183 oder Alarmleitungen erforderlich ist, müssen Sie Leitungen nach AWG 22 (0,33 mm<sup>2</sup>) verwenden.
- Dieses Kabel verfügt über einen NMEA 0183 Differenzial-Eingang und -Ausgang.



Element	Leitungsfarbe	Funktion der Leitung
①	Rot	Leistung
②	Schwarz	Masse (Stromversorgung und NMEA 0183)
③	Blau	NMEA 0183 TxA (Ausgang +)
⑤	Grau	NMEA 0183 TxB (Ausgang -)
④	Braun	NMEA 0183 RxA (Eingang +)
⑥	Violett	NMEA 0183 RxB (Eingang -)
⑦	Orange	Zubehör einschalten
⑧	Gelb	Alarm, niedrig

## Anschließen des Kabelbaums an die Stromversorgung

### **WARNUNG**

Wenn Sie das Netzkabel anschließen, entfernen Sie nicht den leitungsinternen Sicherungshalter. Vermeiden Sie mögliche Verletzungen oder Produktschäden durch Feuer oder Überhitzung, indem Sie darauf achten, dass die richtige Sicherung eingesetzt ist (siehe technische Daten zum Produkt). Darüber hinaus erlischt die Garantie des Produkts, wenn Sie das Netzkabel anschließen und nicht die richtige Sicherung eingesetzt ist.

- 1 Verlegen Sie den Kabelbaum zur Stromquelle und zum Gerät.
- 2 Verbinden Sie die rote Leitung mit dem Pluspol (+) und die schwarze Leitung mit dem Minuspol (-) der Batterie.
- 3 Installieren Sie bei Bedarf den Sicherungsring und den Dichtungsring am Ende des Kabelbaums.
- 4 Verbinden Sie das Kabel mit dem POWER Anschluss auf der Rückseite des Geräts. Drücken Sie es dabei fest an.
- 5 Drehen Sie den Sicherungsring im Uhrzeigersinn, um das Kabel mit dem Gerät zu verbinden.

## Zusätzliche Hinweise zur Erdung

Bei den meisten Montagearten sollte keine weitere Gehäuseerdung erforderlich sein. Sollte es zu Störungen kommen, kann die Erdungsschraube am Gehäuse verwendet werden, um das Gerät an die Wassererdung des Boots anzuschließen. So können Störungen vermieden werden.

## Hinweise zum Garmin Marinenetzwerk

### **HINWEIS**

Wenn ein Gerät eines Drittanbieters, z. B. eine FLIR® Kamera, mit einem Garmin Marinenetzwerk verbunden wird, muss ein PoE-Isolierungskoppler für das Garmin Marinenetzwerk (010-10580-10) verwendet werden. Der Anschluss eines PoE-Geräts (Power over Ethernet) direkt an einen Kartenplotter im Garmin Marinenetzwerk führt zur Beschädigung des Garmin Kartenplotters und kann zur Beschädigung des PoE-Geräts führen. Der Anschluss eines Geräts eines Drittanbieters direkt an einen Kartenplotter im Garmin Marinenetzwerk führt zu einem unerwarteten Verhalten der Garmin Geräte. Beispielsweise schalten sich die Geräte nicht ordnungsgemäß aus, oder die Software wird unbrauchbar.

Das Gerät kann mit weiteren Garmin Marinenetzwerkgeräten verbunden werden, um Daten weiterzugeben, z. B. Radar-, Echolot- und detaillierte Kartendaten. Beachten Sie beim Verbinden von Garmin Marinenetzwerkgeräten an das Gerät folgende Hinweise.

- Alle mit dem Garmin Marinenetzwerk verbundenen Geräte müssen an die gleiche Masse angeschlossen werden. Wenn mehrere Stromquellen für Garmin Marinenetzwerkgeräte verwendet werden, müssen Sie alle Masseanschlüsse von allen Stromquellen mit einer niederohmigen Verbindung zusammenfassen oder sie mit einer gemeinsamen Erdungssammelschiene verbinden, sofern verfügbar.
- Ein Garmin Marinenetzwerk-kabel muss für alle Garmin Marinenetzwerkverbindungen verwendet werden.
  - CAT5-Kabel von Drittanbietern und RJ45-Stecker dürfen nicht für Garmin Marinenetzwerkverbindungen verwendet werden.
  - Zusätzliche Garmin Marinenetzwerk-kabel und Anschlüsse sind bei Ihrem Garmin Händler verfügbar.
- Die Anschlüsse ETHERNET am Gerät arbeiten jeweils als Netzwerk-Switch. Kompatible Geräte können mit einem beliebigen ETHERNET Anschluss verbunden werden, um Daten an alle Geräte auf dem Boot weiterzugeben, die über ein Garmin Marinenetzwerk-kabel verbunden sind.

## Hinweise zu NMEA 2000\*

### HINWEIS

Wenn Sie eine Verbindung mit einem **vorhandenen** NMEA 2000 Netzwerk herstellen, identifizieren Sie das NMEA 2000 Netzkabel. Nur ein NMEA 2000 Netzkabel ist erforderlich, damit das NMEA 2000 Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert.

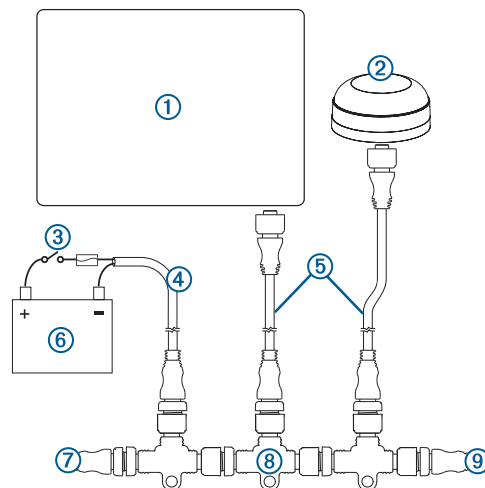
Ein NMEA 2000 Stromunterbrecher (010-11580-00) sollte verwendet werden, wenn der Hersteller des vorhandenen NMEA 2000 Netzwerks nicht bekannt ist.

Wenn Sie ein NMEA 2000 Netzkabel anschließen, müssen Sie es an den Zündschalter des Boots oder über einen anderen Leitungsschalter anschließen. NMEA 2000 Geräte können die Batterie entladen, wenn das NMEA 2000 Netzkabel direkt an die Batterie angeschlossen ist.

Das Gerät kann mit einem NMEA 2000 Netzwerk auf dem Boot verbunden werden, um Daten von NMEA 2000 kompatiblen Geräten weiterzugeben, z. B. GPS-Antennen oder VHF-Funkgeräten. Mit den mitgelieferten NMEA 2000 Kabeln und Steckern können Sie das Gerät mit einem vorhandenen NMEA 2000 Netzwerk verbinden. Wenn noch kein NMEA 2000 Netzwerk installiert ist, können Sie mit den Kabeln von Garmin ein Basisnetzwerk erstellen.

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

Der Anschluss NMEA 2000 dient zum Verbinden des Geräts mit einem NMEA 2000 Standardnetzwerk.





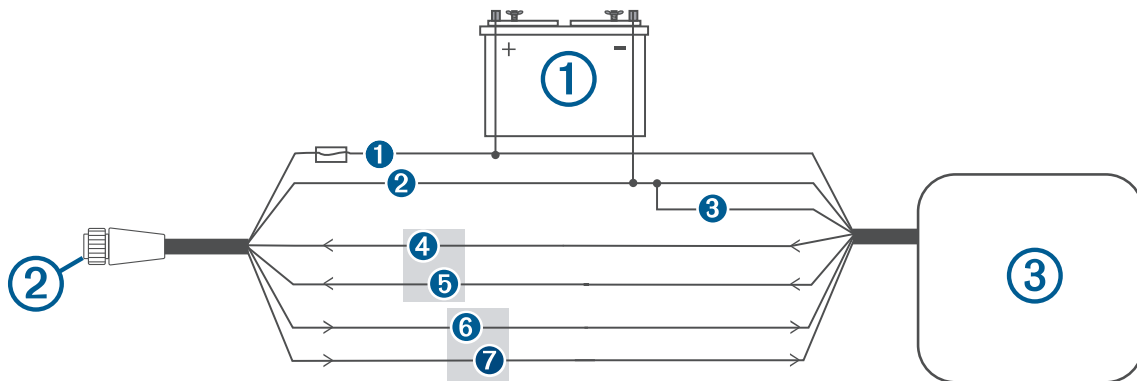
Element	Beschreibung
①	NMEA 2000 kompatibles Garmin Gerät
②	GPS-Antenne
③	Zündschalter bzw. Leitungsschalter
④	NMEA 2000 Netzkabel
⑤	NMEA 2000 Stichleitung
⑥	12-V-Gleichstromquelle
⑦	NMEA 2000 Abschlusswiderstand oder Backbone-Kabel
⑧	NMEA 2000 T-Stück
⑨	NMEA 2000 Abschlusswiderstand oder Backbone-Kabel

### Hinweise für NMEA 0183 Verbindungen

- Der Kartenplotter verfügt über einen Tx-Anschluss (Senden) und einen Rx-Anschluss (Empfangen).
- Gemäß NMEA 0183 Konvention verfügt jeder Anschluss über 2 Leitungen mit den Bezeichnungen A und B. Die entsprechenden Leitungen A und B der einzelnen internen Anschlüsse sollten mit den Leitungen A (+) und B (-) des NMEA 0183 Geräts verbunden werden.
- Sie können ein NMEA 0183 Gerät über den Rx-Anschluss verbinden, um Daten auf diesen Kartenplotter zu übertragen, und Sie können drei NMEA 0183 Geräte parallel mit dem Tx-Anschluss verbinden, um von diesem Kartenplotter ausgegebene Daten zu empfangen.
- Identifizieren Sie die TX-Ausgangsleitungen und die RX-Eingangsleitungen anhand der Installationsanweisungen für das NMEA 0183 Gerät.
- Für längere Kabelwege müssen Sie ein abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel, AWG 28, verwenden. Verlöten Sie alle Verbindungen, und dichten Sie sie mit einem Schrumpfschlauch ab.
- Verbinden Sie nicht die NMEA 0183 Datenleitungen von diesem Gerät mit der Masse (Stromversorgung).
- Das Netzkabel von diesem Kartenplotter und den NMEA 0183 Geräten muss mit einer gemeinsamen Masse (Stromversorgung) verbunden sein.
- Die internen NMEA 0183 Anschlüsse und Übertragungsprotokolle werden über den Kartenplotter konfiguriert. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Kartenplotters im Abschnitt zu NMEA 0183.
- Eine Liste der zugelassenen NMEA 0183 Datensätze, die vom Kartenplotter unterstützt werden, finden Sie im Benutzerhandbuch des Kartenplotters.

## Verbinden von NMEA 0183 Geräten

In diesem Schaltplan sind Verbindungen für die Zweiwegekommunikation zum Senden und Empfangen von Daten dargestellt. Dieser Plan kann auch für die Einwegekommunikation verwendet werden. Für den Empfang von Informationen von einem NMEA 0183 Gerät gelten die Elemente ①, ②, ③, ④ und ⑤ beim Verbinden des Garmin Geräts. Für das Senden von Informationen an ein NMEA 0183 Gerät gelten die Elemente ①, ②, ③, ⑥ und ⑦ beim Verbinden des Garmin Geräts.



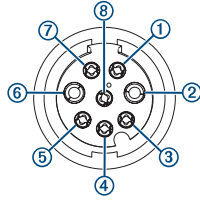
Element	Beschreibung
①	Stromversorgung
②	Netz-/NMEA 0183 Kabel
③	NMEA 0183 Gerät

Element	Funktion der Garmin Leitung	Farbe der Garmin Leitung	Funktion der Leitung des NMEA 0183 Geräts
①	Leistung	Rot	Leistung
②	Stromversorgung, Masse	Schwarz	Stromversorgung, Masse
③	Daten, Masse	Schwarz	Daten, Masse
④	Rx/A (Eingang +)	Braun	Tx/A (Ausgang +)
⑤	Rx/B (Eingang -)	Violett	Tx/B (Ausgang -)
⑥	Tx/A (Ausgang +)	Blau	Rx/A (Eingang +)
⑦	Tx/B (Ausgang -)	Grau	Rx/B (Eingang -)

Wenn das NMEA 0183 Gerät nur über eine Eingangsleitung (Rx) verfügt (nicht A, B, + oder -), schließen Sie die graue Leitung nicht an.

Wenn das NMEA 0183 Gerät nur über eine Ausgangsleitung (Tx) verfügt (nicht A, B, + oder -), verbinden Sie die violette Leitung mit der Masse.

## Pinbelegung des NMEA 0183 und Netzkabels

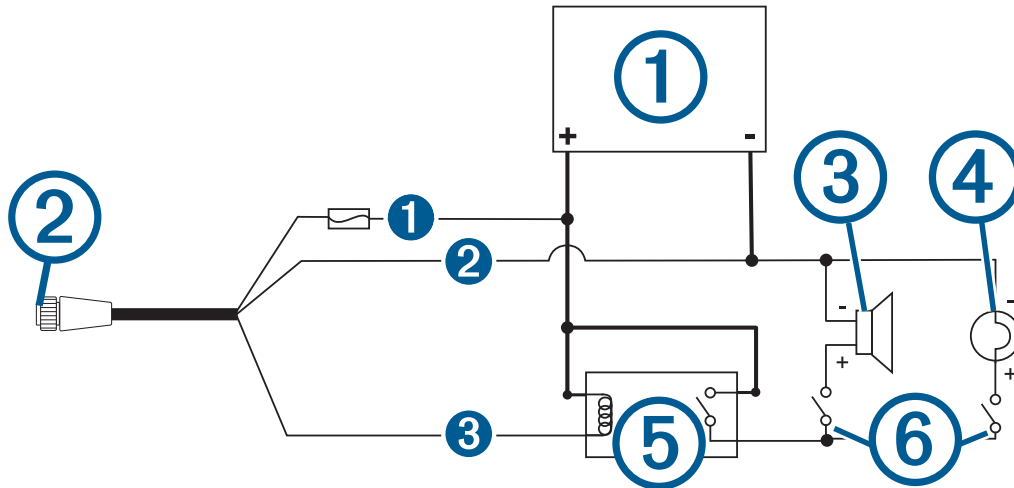


Pin-Nummer	Funktion der Leitung	Leitungsfarbe
③	NMEA 0183 Tx/A (Ausgang +)	Blau
④	NMEA 0183 Rx/A (Eingang +)	Braun
①	NMEA 0183 Tx/B (Ausgang -)	Grau
⑦	NMEA 0183 Rx/B (Eingang -)	Violett
⑤	Alarm	Gelb
⑧	Zubehör einschalten	Orange
②	Masse (Abschirmung)	Schwarz
⑥	Fahrgestellnummer	Rot

## Verbindungen für Leuchte und Horn

Das Gerät kann mit einer Leuchte, einem Horn oder beidem verwendet werden, um ein akustisches oder optisches Signal auszulösen, wenn der Kartenplotter eine Meldung anzeigt. Dies ist optional, und die Alarmleitung muss nicht verwendet werden, damit das Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Beachten Sie beim Verbinden des Geräts mit einer Leuchte oder einem Horn folgende Hinweise:

- Beim Ertönen des Alarms schaltet der Alarmstromkreis in einen Niederspannungszustand.
- Der maximale Strom beträgt 1 A. Zur Begrenzung des Stroms vom Kartenplotter auf 1 A ist ein Relais erforderlich.
- Wenn Sie den optischen und akustischen Alarm manuell ein- bzw. ausschalten möchten, können Sie einpolige Umschalter installieren.



Element	Beschreibung
①	Stromversorgung
②	Netzkabel
③	Horn
④	Leuchte
⑤	Relais (Spulenstrom, 1 A)
⑥	Wechselschalter zum Aktivieren und Deaktivieren von Leuchten- oder Hornalarmen

Element	Leitungsfarbe	Funktion der Leitung
①	Rot	Einschalttaste
②	Schwarz	Masse
③	Gelb	Alarm

## Hinweise für Composite-Video

Dieser Kartenplotter unterstützt die Videoeingabe über den Anschluss CVBS IN. Beachten Sie beim Verbinden von Composite-Video folgende Hinweise.

- Der Anschluss CVBS IN ist ein BNC-Stecker. Sie können einen BNC-auf-RCA-Adapter verwenden, um eine Composite-Videoquelle mit RCA-Steckern mit dem Anschluss CVBS IN zu verbinden.
- Video wird über das Garmin Marinenetzwerk weitergegeben, aber nicht über das NMEA 2000 Netzwerk.

## Technische Daten

### Alle Modelle

Temperaturbereich	-15 °C bis 50 °C (5 °F bis 122 °F)
Material	Polycarbonat-Kunststoff und Druckguss-Aluminium
Wasserdichtigkeit	IEC 60529 IPX7 <sup>1</sup>
Eingangsspannung	10 bis 32 V Gleichspannung
Sicherung	6 A, 125 V, reaktionsschnell
NMEA 2000 LEN bei 9 V Gleichspannung	2
NMEA 2000 Stromaufnahme	Maximal 75 mA
Sicherheitsabstand zum Kompass	65 cm (25,5 Zoll)
Speicherkarte	2 SD® Speicherkartensteckplätze; maximale Kartengröße von 32 GB
Funkfrequenz, Übertragungsleistung	2,4 GHz bei 15,26 dBm (maximal)

### I0x2-Modelle

Abmessungen (B x H x T)	31,8 x 18,5 x 6,9 cm (12,5 x 7,3 x 2,7 Zoll)
Anzeigegröße (B x H)	22,4 x 12,5 cm (8,8 x 4,9 Zoll) 10,1 Zoll, Diagonale
Gewicht	1,85 kg (4,1 lbs)
Maximale Leistungsaufnahme bei 10 V Gleichspannung	32,4 W
Typische Stromaufnahme bei 12 V Gleichspannung	1,9 A
Maximale Stromaufnahme bei 12 V Gleichspannung	2,7 A

### I2x2-Modelle

Abmessungen (B x H x T)	35,8 x 22,6 x 6,9 cm (14,1 x 8,9 x 2,7 Zoll)
Anzeigegröße (B x H)	26,2 x 16,3 cm (10,3 x 6,4 Zoll) 12,1 Zoll, Diagonale
Gewicht	2,34 kg (5,15 lbs)
Maximale Leistungsaufnahme bei 10 V Gleichspannung	34,8 W
Typische Stromaufnahme bei 12 V Gleichspannung	2,2 A
Maximale Stromaufnahme bei 12 V Gleichspannung	2,9 A

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

## NMEA 2000 PGN Informationen

### Senden und Empfangen

PGN	Beschreibung
059392	ISO-Zulassung
059904	ISO-Anforderung
060160	ISO-Transportprotokoll: Datenübertragung
060416	ISO-Transportprotokoll: Verbindungsverwaltung
060928	ISO-Adresse angefordert
065240	Adressenbefehl
126208	Gruppenfunktion – Anforderung
126996	Produktinformationen
126998	Konfigurationsinformationen
127237	Steuerkurs-/Track-Steuerung
127245	Steuerrad
127250	Schiffssteuerkurs
127258	Magnetische Missweisung
127488	Motorparameter: Schnelle Aktualisierung
127489	Motorparameter: Dynamisch
127493	Getriebeparameter: Dynamisch
127505	Flüssigkeitsstand
127508	Akkuladestand
128259	Geschwindigkeit: Durch Wasser
128267	Wassertiefe
129025	Position: Schnelle Aktualisierung
129026	COG und SOG: Schnelle Aktualisierung
129029	GNSS-Positionsdaten
129283	Kursversatzfehler
129284	Navigationsdaten
129539	GNSS DOP-Werte
129540	GNSS-Satelliten in Reichweite
130060	Bezeichnung
130306	Winddaten
130310	Umweltparameter (veraltet)
130311	Umweltparameter (veraltet)

PGN	Beschreibung
130312	Temperatur (veraltet)

#### Senden

PGN	Beschreibung
126464	PGN-Listen-Gruppenfunktion – Senden und Empfangen
126984	Alarmantwort
127497	Reiseparameter: Motor

#### Empfangen

PGN	Beschreibung
065030	Durchschnittliche Strommenge des Generators (GAAC)
126983	Alarm
126985	Alarmtext
126987	Schwellenwert für Alarmer
126988	Alarmwert
126992	Systemzeit
127251	Kursänderung
127257	Lage
127498	Motorparameter: Statisch
127503	AC-Eingabestatus (veraltet)
127504	AC-Ausgabestatus (veraltet)
127506	Detaillierter DC-Status
127507	Ladegerätstatus
127509	Inverterstatus
128000	Nautischer Abdriftwinkel
128275	Distanzaufzeichnung
129038	Positionsmeldung der AIS-Klasse A
129039	Positionsmeldung der AIS-Klasse B
129040	AIS-Klasse B, erweiterte Positionsmeldung
129044	Kartenbezugssystem
129285	Navigation: Routen-, Wegpunktinformationen
129794	Statische Daten und Reisedaten der AIS-Klasse A
129798	AIS-SAR-Positionsmeldung für Such- und Luftrettung
129799	Hochfrequenz/-Modus/-Leistung

PGN	Beschreibung
129802	Sicherheitsrelevante AIS-Nachricht
129808	Daten im DSC-Anruf
129809	AIS-Klasse B, „CS“-Bericht zu statischen Daten, Teil A
129810	AIS-Klasse B, „CS“-Bericht zu statischen Daten, Teil B
130313	Luftfeuchtigkeit
130314	Tatsächlicher Druck
130316	Temperatur: Erweiterter Bereich
130576	Trimmklappenstatus
130577	Richtungsdaten

## NMEA 0183 Informationen

### Senden

Datensatz	Beschreibung
GPAPB	APB: Steuerkurs- oder Track-Controller (Autopilot), Datensatz „B“
GPBOD	BOD: Peilung (vom Ausgangspunkt zum Ziel)
GPBWC	BWC: Peilung und Distanz zum Wegpunkt
GPGGA	GGA: GPS-Festdaten
GPGLL	GLL: Geografische Position (Breiten- und Längengrad)
GPGSA	GSA: GNSS DOP und aktive Satelliten
GPGSV	GSV: GNSS-Satelliten in Reichweite
GPRMB	RMB: Empfohlene Navigations-Mindestdaten
GPRMC	RMC: Empfohlene spezielle GNSS-Mindestdaten
GPRTE	RTE: Routen
GPVTG	VTG: Kurs über Grund und Geschwindigkeit über Grund
GPWPL	WPL: Wegpunktposition
GPXTE	XTE: Kursversatzfehler
PGRME	E: Geschätzter Fehler
PGRMM	M: Kartenbezugssystem
PGRMZ	Z: Höhe
SDDBT	DBT: Tiefe unter Geber
SDDPT	DPT: Tiefe
SDMTW	MTW: Wassertemperatur
SDVHW	VHW: Geschwindigkeit durch Wasser und Steuerkurs



## Empfangen

Datensatz	Beschreibung
DPT	Tiefe
DBT	Tiefe unter Geber
MTW	Wassertemperatur
VHW	Geschwindigkeit durch Wasser und Steuerkurs
WPL	Wegpunktposition
DSC	Informationen zum digitalen Selektivruf
DSE	Erweiterter digitaler Selektivruf
HDG	Steuerkurs, Deklination und Missweisung
HDM	Steuerkurs, Magnetkompass
MWD	Windrichtung und -geschwindigkeit
MDA	Meteorologische Zusammenfassung
MWV	Windgeschwindigkeit und -winkel
VDM	AIS VHF Data-Link-Nachricht

Vollständige Informationen zum Format und zu den Sätzen der National Marine Electronics Association (NMEA) sind unter [www.nmea.org](http://www.nmea.org) käuflich erhältlich.

© 2020 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften

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

NMEA®, NMEA 2000® und das NMEA 2000 Logo sind eingetragene Marken der National Marine Electronics Association. FLIR® ist eine eingetragene Marke von FLIR Systems, Inc. SD® und das SDHC Logo sind Marken von SD-3C, LLC.

