



GPSMAP® 500/700 Serie und echoMAP™ 50/70 Serie – Installationsanweisungen

Wichtige Sicherheitsinformationen

⚠️ WARNUNG

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.

HINWEIS

Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden stets die andere Seite der zu bearbeitenden Fläche.

Registrieren des Geräts

Helfen Sie uns, unseren Service weiter zu verbessern, und füllen Sie die Online-Registrierung noch heute aus.

- Rufen Sie die Website <http://my.garmin.com> auf.
- Bewahren Sie die Originalquittung oder eine Fotokopie an einem sicheren Ort auf.

Kontaktaufnahme mit dem Support von Garmin

- Rufen Sie die Website www.garmin.com/support auf, und klicken Sie auf **Contact Support**, um Informationen zum Support in den einzelnen Ländern zu erhalten.
- 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.

Erforderliches Werkzeug

- Bohrmaschine und Bohrer
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- Stichsäge oder Multifunktionswerkzeug
- Feile und Sandpapier
- Seewassertaugliches Dichtungsmittel (optional)

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.

Mithilfe der mitgelieferten Befestigungsteile und Schablone können Sie das Gerät auf zwei verschiedene Arten montieren. Sie können das Gerät entweder mittels der im Lieferumfang enthaltenen Halterung und Befestigungsteile montieren, oder Sie können es mittels der ebenfalls im Lieferumfang enthaltenen Schablone und Befestigungsteile bündig im Armaturenbrett montieren. Wenn Sie das Gerät so montieren möchten, dass es bündig mit der Vorderseite des Armaturenbretts abschließt, müssen Sie bei einem Garmin® Händler einen Einbausatz für die flache Montage erwerben (separat erhältlich; Montage durch Fachpersonal empfohlen).

Beachten Sie bei der Auswahl eines Montageorts folgende Hinweise.

HINWEIS: Es sind nicht alle Montagemöglichkeiten für alle Gerätemodelle verfügbar. Weitere Details zu Ihrem Modell finden Sie im Abschnitt für die jeweilige Montageart.

- 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 Störungen 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.

Montage eines 5-Zoll-Geräts mithilfe eines Haltebügels

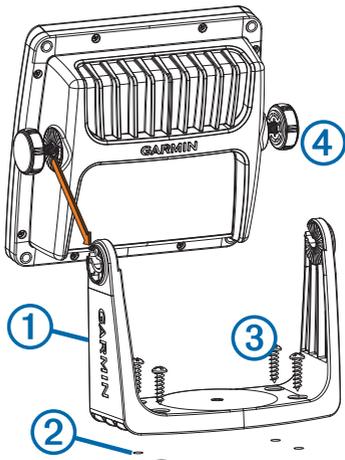
HINWEIS

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 obersten Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.

Schrauben aus Edelstahl können sich leicht festklemmen, wenn sie in Glasfasermaterial zu stark angezogen werden. Garmin empfiehlt, vor der Installation ein Schmiermittel auf die Schrauben aufzutragen.

Sie können die mitgelieferte Halterung verwenden, um das Gerät mithilfe eines Haltebügels auf einer ebenen Oberfläche zu montieren. Die 5-Zoll-Modelle ermöglichen die Installation eines Schwenkfußes am Haltebügel ([Montage eines 5-Zoll-Geräts mithilfe eines Schwenkfußes](#)).

- 1 Verwenden Sie die Bügelhalterung ① als Schablone, und kennzeichnen Sie die Positionen der Vorbohrungen ②.



- 2 Bringen Sie mit einem Bohrer (3 mm/ 1/8 Zoll) die Vorbohrungen an.
- 3 Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben ③, um die Bügelhalterung auf der Montagefläche zu befestigen.
- 4 Bringen Sie die Befestigungsknöpfe ④ an den Seiten des Geräts an.
- 5 Setzen Sie das Gerät in die Bügelhalterung ein, und ziehen Sie die Befestigungsknöpfe fest.

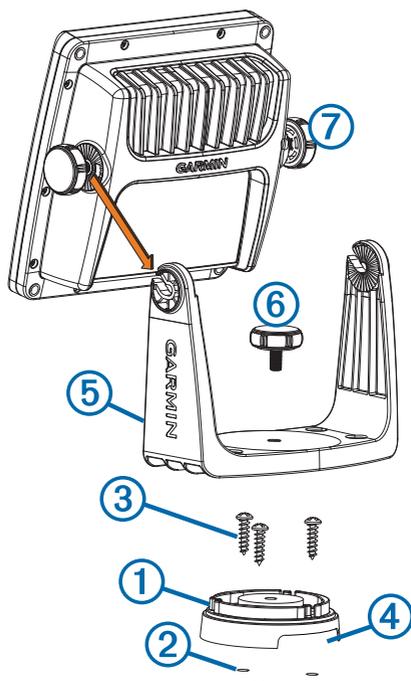
Montage eines 5-Zoll-Geräts mithilfe eines Schwenkfußes

HINWEIS

Zum Befestigen des Schwenkfußes sollten ausschließlich Flachkopf-Maschinenschrauben oder selbstschneidende Schrauben verwendet werden. Bei Verwendung von Senkkopfschrauben besteht die Gefahr, dass die Halterung beschädigt wird.

Bei 5-Zoll-Geräten kann die Bügelhalterung um einen Schwenkfuß erweitert werden. Der Schwenkfuß ermöglicht es Ihnen, die Kabel durch die Montagefläche zu verlegen (optional).

- 1 Verwenden Sie den Schwenkfuß als Schablone ①, und kennzeichnen Sie die drei Vorbohrungen ②.



- 2 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegen, kennzeichnen Sie die Position direkt in der Mitte der drei Vorbohrungen (optional).
- 3 Bringen Sie mit einem Bohrer (3 mm/1/8 Zoll) die drei Vorbohrungen an.
- 4 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegen, bringen Sie mit einem Bohrer (25,4 mm/1 Zoll) eine Bohrung in der Mitte der drei Vorbohrungen an (optional).
- 5 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegen, führen Sie sie durch die in Schritt 5 angebrachte Bohrung. Lassen Sie bei den Kabeln genügend Spielraum, damit die Anschlüsse nach der Montage bis zum Gerät reichen (optional).
- 6 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegen, führen Sie sie durch die Löcher ③ auf der Rückseite der Schwenkhalterung (optional).
- 7 Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben ④, um den Schwenkfuß auf der Montagefläche zu befestigen.
- 8 Halten Sie die Bügelhalterung ⑤ an den Schwenkfuß, und befestigen Sie sie mittels der Befestigungsknöpfe des Schwenkfußes ⑥.
- 9 Bringen Sie die Befestigungsknöpfe der Bügelhalterung ⑦ an den Seiten des Geräts an.
- 10 Setzen Sie das Gerät in die Bügelhalterung ein, und ziehen Sie die Befestigungsknöpfe der Bügelhalterung fest.
- 11 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegt haben, tragen Sie seewassertaugliches Dichtungsmittel auf die Löcher auf der Rückseite der Schwenkhalterung auf (optional).

Montage eines 7-Zoll-Geräts mithilfe eines Haltebügels

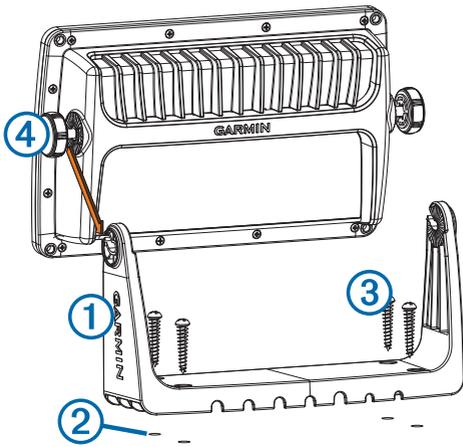
HINWEIS

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 obersten Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.

Schrauben aus Edelstahl können sich leicht festklemmen, wenn sie in Glasfasermaterial zu stark angezogen werden. Garmin empfiehlt, vor der Installation ein Schmiermittel auf die Schrauben aufzutragen.

Sie können die mitgelieferte Halterung verwenden, um das Gerät mithilfe eines Haltebügels auf einer ebenen Oberfläche zu montieren. Bei der Bügelhalterung für 7-Zoll-Geräte können Kabel durch die Montagefläche verlegt werden (optional).

- 1 Wählen Sie die Befestigungsteile, die für die Montagefläche und die Bügelhalterung geeignet sind.
- 2 Verwenden Sie die Bügelhalterung ① als Schablone, und kennzeichnen Sie die Positionen der Vorbohrungen ②.



- 3 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegen, kennzeichnen Sie die Position in der Mitte der vier Vorbohrungen (optional).
- 4 Bringen Sie mit einem für die Befestigungsteile geeigneten Bohrer die vier Vorbohrungen an.
- 5 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegen, bringen Sie mit einem Bohrer (32 mm/1 ¼ Zoll) die Bohrung in der Mitte der vier Vorbohrungen an (optional).
- 6 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegen, führen Sie sie durch die in Schritt 5 angebrachte Bohrung. Lassen Sie bei den Kabeln genügend Spielraum, damit die Anschlüsse nach der Montage bis zum Gerät reichen (optional).
- 7 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegen, führen Sie sie durch die Löcher auf der Rückseite der Bügelhalterung (optional).
- 8 Verwenden Sie die ausgewählten Befestigungsteile ③, um die Bügelhalterung auf der Montagefläche zu befestigen.
- 9 Bringen Sie die Befestigungsknöpfe ④ an den Seiten des Geräts an.
- 10 Setzen Sie das Gerät in die Bügelhalterung ein, und ziehen Sie die Befestigungsknöpfe fest.
- 11 Wenn Sie die Kabel durch die Montagefläche verlegt haben, tragen Sie seewassertaugliches Dichtungsmittel auf die Löcher auf der Rückseite der Schwenkhalterung auf (optional).

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 Befestigungsteile aus dem Lieferumfang können für die Montage des Geräts im Armaturenbrett verwendet werden.

Wenn Sie das Gerät so montieren möchten, dass es bündig mit der Vorderseite des Armaturenbretts abschließt, müssen Sie bei einem Garmin Händler einen Einbausatz für die flache Montage erwerben (separat erhältlich; Montage durch Fachpersonal empfohlen).

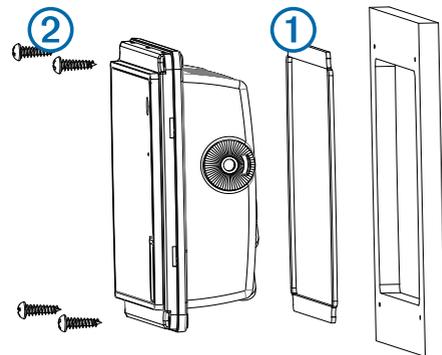
- 1 Schneiden Sie die Schablone zu, und achten Sie darauf, dass sie auf die Fläche passt, an der das Gerät montiert werden soll.
- 2 Entfernen Sie die Schutzfolie von der Rückseite der Schablone, und bringen Sie die Schablone auf der Fläche an, an der das Gerät montiert werden soll.

- 3 Bringen Sie mit einem Bohrer (9,5 mm³/₈ 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 durchgehenden Schablonenlinie aus.
- 5 Setzen Sie das Gerät in den Ausschnitt ein, um seinen Sitz zu testen.
- 6 Passen Sie den Durchmesser des Ausschnitts bei Bedarf mit Feile und Sandpapier an.
- 7 Wenn das Gerät ordnungsgemäß im Ausschnitt sitzt, vergewissern Sie sich, dass die Montagelöcher am Gerät auf die Vorbohrungen der Schablone ausgerichtet sind.
- 8 Ist das nicht der Fall, kennzeichnen Sie neue Positionen für die Vorbohrungen.
- 9 Bringen Sie mit einem Bohrer (3,2 mm¹/₈ Zoll) die Vorbohrungen an.
- 10 Entfernen Sie die Schablone von der Montagefläche.
- 11 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.

- 12 Bringen Sie die Gummidichtung ① an der Rückseite des Geräts an.

Die Teile der Gummidichtung sind auf der Rückseite mit einem Klebefilm versehen. Entfernen Sie die Schutzfolie, bevor Sie sie am Gerät montieren.



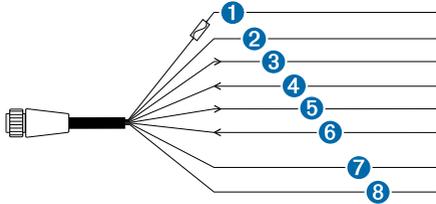
- 13 Setzen Sie das Gerät in den Ausschnitt ein.
- 14 Sichern Sie das Gerät mit den mitgelieferten Schrauben ② an der Montagefläche.
- 15 Montieren Sie die Verkleidung, indem Sie sie an den Ecken des Geräts einrasten lassen.

Informationen zum Kabelbaum

- Über den Kabelbaum wird das Gerät mit der Stromversorgung, mit NMEA® 0183 Geräten sowie mit einer Leuchte oder einem Horn verbunden, um visuelle oder akustische Signale auszugeben.
- Der Kabelbaum ist ohne installierten Sicherungsring verpackt. Sie sollten das Kabel verlegen, bevor Sie den Sicherungsring installieren.
- Nachdem Sie einen Sicherungsring mit dem Kabelbaum verbunden haben, sollten Sie sicherstellen, dass der Ring sicher verbunden und der Dichtungsring richtig positioniert ist, damit die Verbindungen sicher sind.
- Das Gerät weist zwei integrierte NMEA 0183 Anschlüsse auf, die für die Verbindung mit NMEA 0183 kompatiblen Geräten

dienen. Stellen Sie beim Anschließen an ein Gerät für Datenübertragung und -empfang sicher, dass Sie Leitungen desselben integrierten NMEA 0183 Anschlusses verwenden.

- Falls eine Verlängerung der Strom- und Masseleitungen erforderlich ist, müssen Sie Leitungen nach AWG 16 (1,31 mm²) verwenden.
- Falls eine Verlängerung der NMEA 0183 oder Alarmleitungen erforderlich ist, müssen Sie Leitungen nach AWG 22 (0,33 mm²) verwenden.



Element	Leitungsfarbe	Funktion der Leitung
①	Rot	Stromversorgung
②	Schwarz	Masse (Stromversorgung und NMEA 0183)
③	Blau	Integrierter NMEA 0183 Ausgang 1 (Tx)
④	Braun	Integrierter NMEA 0183 Eingang 1 (Rx)
⑤	Grau	Integrierter NMEA 0183 Ausgang 2 (Tx)
⑥	Violett	Integrierter NMEA 0183 Eingang 2 (Rx)
⑦	Orange	Zubehör ein
⑧	Gelb	Alarm, niedrig

Anschließen des Kabelbaums an die Stromversorgung

⚠ WARNUNG

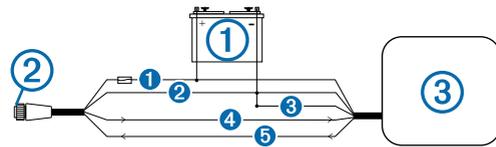
Wenn Sie das Netzkabel anschließen, entfernen Sie nicht den leitungsinternen Sicherungshalter. Vermeiden Sie mögliche Verletzungen oder Produktschäden durch Feuer oder Überhitzung, indem Sie darauf achten, dass die richtige Sicherung eingesetzt ist (siehe technische Daten zum Produkt). Darüber hinaus 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 den Sicherungsring und den Dichtungsring am Ende des Kabelbaums.
- 4 Verbinden Sie den Kabelbaum mit dem Gerät, indem Sie den Sicherungsring im Uhrzeigersinn drehen.

Hinweise für NMEA 0183 Verbindungen

- Die Installationsanweisungen aus dem Lieferumfang des NMEA 0183 kompatiblen Geräts sollten Informationen zum Identifizieren der Sendeleitungen (Tx) und Empfangsleitungen (Rx) A (+) und B (-) enthalten. Jeder Anschluss kann eine oder zwei Sendeleitungen bzw. eine oder zwei Empfangsleitungen aufweisen.
- Werden NMEA 0183 Geräte an Anschlüsse mit jeweils zwei Sendeleitungen (Tx) oder zwei Empfangsleitungen (Rx) verbunden, muss das NMEA 0183 Gerät nicht mit einer gemeinsamen Masse verbunden sein.
- Wird ein NMEA 0183 Gerät an Anschlüsse mit jeweils einer Sendeleitung (Tx) oder einer Empfangsleitung (Rx) verbunden, muss das NMEA 0183 Gerät mit einer gemeinsamen Masse verbunden sein.

NMEA 0183 Schaltpläne



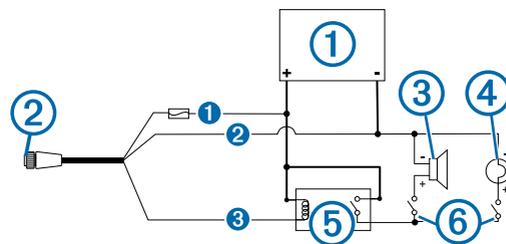
Element	Beschreibung
①	12-V-Gleichstromquelle
②	Kabelbaum
③	NMEA 0183 kompatibles Gerät

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

Verbindungen für Leuchte oder 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 100 mA. Zur Begrenzung des Stroms vom Kartenplotter auf 100 mA 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, 100 mA)
⑥	Wechselschalter zum Aktivieren und Deaktivieren von Leuchten- oder Hornalarmen

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

Hinweise zu NMEA 2000®

HINWEIS

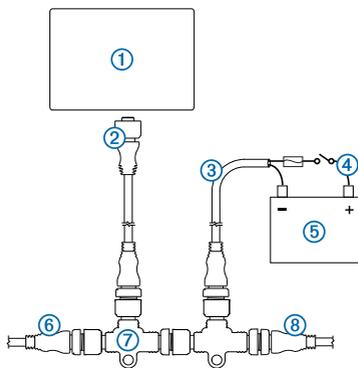
Wenn auf dem Boot bereits ein NMEA 2000 Netzwerk vorhanden ist, sollte es an das Stromnetz angeschlossen sein. Schließen Sie das NMEA 2000 Netzkabel nicht an ein vorhandenes NMEA 2000 Netzwerk an, da ein NMEA 2000 Netzwerk nur an eine Stromquelle angeschlossen sein darf.

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

NMEA 2000 kompatible Modelle können mit einem NMEA 2000 Netzwerk auf dem Boot verbunden werden, um Daten von NMEA 2000 kompatiblen Geräten weiterzugeben, z. B. VHF-Funkgeräten. Die erforderlichen NMEA 2000 Kabel und -Anschlüsse sind separat erhältlich.

Sollten Sie nicht mit NMEA 2000 vertraut sein, lesen Sie im Kapitel „NMEA 2000 – Grundlagen zum Netzwerk“ des Dokuments *Technische Informationen für NMEA 2000 Produkte* nach. Laden Sie das Dokument herunter, indem Sie unter www.garmin.com auf der Produktseite für Ihr Gerät die Option Handbücher wählen.

Über den NMEA 2000 Anschluss auf der Rückseite des Geräts kann dieses mit einem NMEA 2000 Standardnetzwerk verbunden werden.



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

Anschließen des Geräts an einen Schwinger

Geräte, die Tiefeninformationen von einem Garmin Schwinger empfangen können, verfügen über einen Anschluss mit der Bezeichnung SONAR. Rufen Sie www.garmin.com auf, oder wenden Sie sich an einen Garmin Händler vor Ort, um die für Ihre Ansprüche geeignete Schwingerart zu ermitteln.

- 1 Folgen Sie den Anweisungen aus dem Lieferumfang des Schwingers, um diesen ordnungsgemäß auf dem Schiff zu montieren.
- 2 Verlegen Sie das Schwingerkabel zur Rückseite des Geräts. Achten Sie dabei darauf, ausreichend Abstand zu elektronischen Störquellen einzuhalten.
- 3 Verbinden Sie das Schwingerkabel mit dem SONAR Anschluss des Geräts.

Anschließen des Geräts an eine externe GPS-Antenne

Das Gerät verfügt über einen integrierten GPS-Empfänger. Bei einigen Installationsarten, z. B. bei der bündigen Montage, ist jedoch u. U. nicht die ungehinderte Sicht zum Himmel gegeben, die zur Berechnung der GPS-Position erforderlich ist. In diesen Fällen können Sie eine externe GPS-Antenne von Garmin installieren und an das Gerät anschließen, um GPS-Informationen bereitzustellen.

Geräte, die Informationen von einer externen GPS-Antenne von Garmin empfangen können, verfügen über einen Anschluss mit der Bezeichnung EXT GPS.

- 1 Folgen Sie den Anweisungen aus dem Lieferumfang der externen GPS-Antenne von Garmin, um sie ordnungsgemäß auf dem Schiff zu montieren.
- 2 Verlegen Sie das Antennenkabel zur Rückseite des Geräts. Achten Sie dabei darauf, ausreichend Abstand zu elektronischen Störquellen einzuhalten.
- 3 Verbinden Sie das Antennenkabel mit dem EXT GPS Anschluss des Geräts.

Anschließen des Geräts an ein Marineradar von Garmin

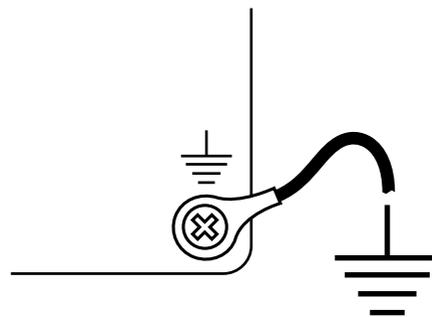
Nur Geräte, die mit einem Radar kompatibel sind, können Tiefenangaben von einem Marineradar von Garmin empfangen. Mit Radar kompatible Geräte verfügen über einen Anschluss mit der Bezeichnung RADAR. Rufen Sie www.garmin.com auf, oder wenden Sie sich an einen Garmin Händler vor Ort, um die für Ihre Ansprüche geeignete Radarart zu ermitteln.

- 1 Folgen Sie den Anweisungen aus dem Lieferumfang des Radargeräts, um es ordnungsgemäß auf dem Schiff zu montieren.
- 2 Verlegen Sie das Garmin Marinenetzkabel vom Radar zur Rückseite des Geräts. Achten Sie dabei darauf, ausreichend Abstand zu elektronischen Störquellen einzuhalten.
- 3 Verbinden Sie das Garmin Marinenetzkabel mit dem Anschluss RADAR des Geräts.

Zusätzliche Hinweise zur Erdung

Diese Hinweise finden nur auf 7-Zoll-Geräte Anwendung.

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.



Aktualisieren der Gerätesoftware

Bevor Sie die Software aktualisieren können, benötigen Sie eine Speicherkarte für Software-Updates oder müssen die aktuelle Software auf eine Speicherkarte laden.

- 1 Schalten Sie den Kartenplotter ein.

- 2 Wenn das Hauptmenü angezeigt wird, legen Sie die Speicherkarte in den Kartensteckplatz ein.
HINWEIS: Damit die Anweisungen für das Software-Update angezeigt werden, muss das Gerät vollständig hochgefahren sein, bevor Sie die Karte einlegen.
- 3 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 4 Warten Sie mehrere Minuten, während das Software-Update abgeschlossen wird.
Das Gerät kehrt nach Abschluss des Software-Updates zum normalen Betriebsmodus zurück.
- 5 Entnehmen Sie die Speicherkarte.
HINWEIS: Falls die Speicherkarte vor dem vollständigen Neustart des Geräts entnommen wird, kann das Software-Update nicht abgeschlossen werden.

Technische Daten

Abmessungen und Gewicht

Gerät	Angabe	Werte
5-Zoll-Modelle	Abmessungen (B × H × T)	155 × 151 × 61 mm (6 7/64 × 5 15/16 × 2 13/32 Zoll)
	Anzeigegröße (B × H)	74 × 101,6 mm (2 29/32 × 4 Zoll)
	Gewicht	779 g (1,72 lbs)
7-Zoll-Modelle	Abmessungen (B × H × T)	230 × 143 × 58 mm (9 1/16 × 5 9/8 × 2 9/32 Zoll)
	Anzeigegröße (B × H)	153 × 85 mm (6 1/64 × 3 11/32 Zoll)
	Gewicht	1,048 kg (2,31 lbs)
Alle Modelle	Temperaturbereich	-15 °C bis 55 °C (5 °F bis 131 °F)
	Material	Polycarbonat-Kunststoff

Elektrische Daten

Gerät	Angabe	Werte
Alle Modelle	Leistungsaufnahme	10 bis 32 V Gleichspannung
	Sicherung	3 A, flink
	NMEA 2000 LEN-Wert	2
	NMEA 2000 Stromaufnahme	Max. 100 mA
5-Zoll-Modelle	Maximale Leistungsaufnahme bei 10 V Gleichspannung	27 W
	Typische Stromaufnahme bei 12 V Gleichspannung	450 mA
	Maximale Stromaufnahme bei 12 V Gleichspannung	2,7 A
	Sicherheitsabstand zum Kompass	450 mm (17,72 Zoll)
7-Zoll-Modelle	Maximale Leistungsaufnahme bei 10 V Gleichspannung	27 W
	Typische Stromaufnahme bei 12 V Gleichspannung	1,3 A
	Maximale Stromaufnahme bei 12 V Gleichspannung	2,3 A
	Sicherheitsabstand zum Kompass	600 mm (23,62 Zoll)

NMEA 2000 PGN Informationen

Typ	PGN	Beschreibung
Senden und Empfangen	059392	ISO-Zulassung
	059904	ISO-Anforderung
	060928	ISO-Adressenanforderung
	126208	NMEA: Gruppenfunktion – Anforderung, Befehl, Bestätigung

Typ	PGN	Beschreibung	
	126996	Produktinformationen	
	127250	Schiffssteuerkurs	
	128259	Geschwindigkeit: Durch Wasser	
	128267	Wassertiefe	
	129539	GNSS DOP-Werte	
	129799	Funkfrequenz, Modus und Leistung	
	130306	Winddaten	
	130312	Temperatur	
	Senden	126464	PGN-Listen-Gruppenfunktion – Senden und Empfangen
		127258	Magnetische Missweisung
129025		Position: Schnelle Aktualisierung	
129026		COG und SOG: Schnelle Aktualisierung	
129029		GNSS-Positionsdaten	
129283		Kursversatzfehler	
129284		Navigationsdaten	
129285		Navigation – Informationen zu Route und Wegpunkt	
129540		GNSS-Satelliten in Reichweite	
Empfangen		127245	Steuerrad
	127250	Schiffssteuerkurs	
	127488	Motorparameter: Schnelle Aktualisierung	
	127489	Motorparameter: Dynamisch	
	127493	Getriebeparameter: Dynamisch	
	127498	Motorparameter: Statisch	
	127505	Flüssigkeitsstand	
	129038	Positionsmeldung der AIS-Klasse A	
	129039	Positionsmeldung der AIS-Klasse B	
	129040	AIS-Klasse B, erweiterte Positionsmeldung	
	129794	Statische Daten und Reisedaten der AIS-Klasse A	
	129798	AIS-SAR-Positionsmeldung für Such- und Luftrettung	
	129802	Sicherheitsrelevante AIS-Nachricht	
	129808	Daten im DSC-Anruf	
	130310	Umweltparameter	
	130311	Umweltparameter (veraltet)	
	130313	Luftfeuchtigkeit	
	130314	Tatsächlicher Druck	
	130576	Kleine Yacht	

Diese Daten gelten nur für NMEA 2000 kompatible Produkte.

NMEA 0183 Informationen

Typ	Datensatz	Beschreibung
Senden	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

Typ	Datensatz	Beschreibung
	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 Schwinger
	SDDPT	DPT: Tiefe
	SDMTW	MTW: Wassertemperatur
	SDVHW	VHW: Geschwindigkeit durch Wasser und Steuerkurs
Empfangen	DPT	Tiefe
	DBT	Tiefe unter Schwinger
	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
<p>Vollständige Informationen zum Format und zu den Datensätzen der National Marine Electronics Association (NMEA) können Sie unter folgender Adresse erwerben: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146, USA (www.nmea.org)</p>		

Garmin®, das Garmin Logo und GPSMAP® sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. echoMAP™ ist eine Marke von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften. 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.

