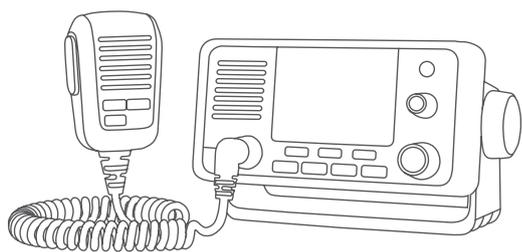


GARMIN



VHF 115/215 AIS SERIE INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Wichtige Sicherheitsinformationen

⚠️ WARNUNG

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

⚠️ 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.

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 der VHF-Antenne und Einwirkungen durch elektromagnetische Strahlung

⚠️ WARNUNG

Funkgerätebenutzer mit Herzschrittmachern, lebenserhaltenden oder elektrischen medizintechnischen Geräten dürfen keinen übermäßig hohen Hochfrequenzfeldern ausgesetzt werden, da das Hochfrequenzfeld die Funktionsweise des medizintechnischen Geräts beeinträchtigen könnte.

⚠️ ACHTUNG

Das Gerät erzeugt und strahlt elektromagnetische Energie im Hochfrequenzbereich ab. Die Nichteinhaltung dieser Richtlinien kann dazu führen, dass Personen einer HF-Strahlungsabsorption ausgesetzt werden, die die maximal zulässigen Werte überschreitet.

Garmin® gibt einen Radius von 2,48 m (97,64 Zoll) für die höchstzulässige Strahlung für dieses System an. Dieser Wert wurde anhand einer Ausgangsleistung von 5 W an einer omnidirektional strahlenden Antenne mit einer Verstärkung von 6 dBi ermittelt. Die Antenne sollte so installiert werden, dass ein Abstand von 2,5 m zwischen der Antenne und Personen gewährleistet ist.

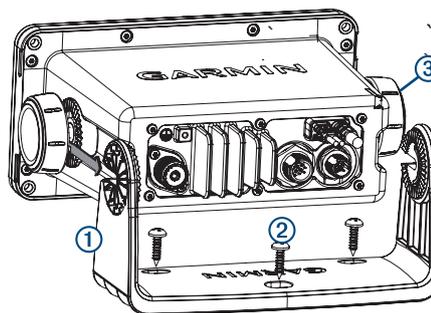
Montage des Geräts mit Haltebügel

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 die mitgelieferte Halterung 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 mit einem Bohrer (3,5 mm (⁹/₆₄ Zoll)) die Vorbohrungen an.
- 3 Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben ②, um die Bügelhalterung auf der Montagefläche zu befestigen.
- 4 Bringen Sie die Befestigungsknöpfe ③ 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

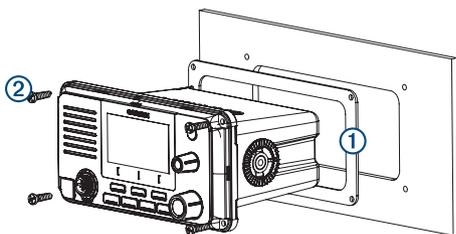
HINWEIS

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.

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.

Die Schablone und Befestigungsteile aus dem Lieferumfang können für die 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 Bringen Sie mit einem Bohrer (9,5 mm ($\frac{3}{8}$ Zoll)) eine oder mehrere der Bohrungen an den Ecken der durchgängigen Linie auf der Schablone an, um die Montagefläche für das Schneiden vorzubereiten.
- 3 Schneiden Sie mit einer Stichsäge oder einem Multifunktionswerkzeug die Montagefläche entlang der Innenseite der durchgängigen Schablonenlinie aus.
- 4 Setzen Sie das Gerät in den Ausschnitt ein, um den Sitz zu testen.
- 5 Passen Sie den Durchmesser des Ausschnitts bei Bedarf mit Feile und Sandpapier an.
- 6 Wenn das Gerät ordnungsgemäß im Ausschnitt sitzt, vergewissern Sie sich, dass die Montagelöcher am Gerät auf die Vorbohrungen der Schablone ausgerichtet sind.
- 7 Ist das nicht der Fall, kennzeichnen Sie neue Positionen für die Vorbohrungen.
- 8 Bringen Sie mit einem Bohrer (3,5 mm ($\frac{9}{64}$ Zoll)) die Vorbohrungen an.
- 9 Entfernen Sie die Schablone von der Montagefläche.
- 10 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.
- 11 Decken Sie nicht verwendete Anschlüsse bei Bedarf mit den zugehörigen Schutzkappen ab, um eine Korrosion der Metallkontakte zu verhindern.
- 12 Entfernen Sie die Schutzfolie von der Schaumdichtung.
- 13 Bringen Sie die Dichtung ① an der Rückseite des Geräts an.



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

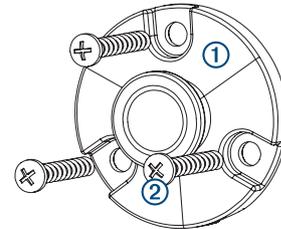
Montieren der Mikrofonhalterung

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.

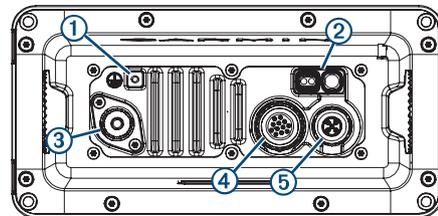
Sie können die Mikrofonhalterung an einer gut zugänglichen Stelle in der Nähe des Funkgeräts montieren.

- 1 Wählen Sie für das Mikrofon einen Montageort, der sich in Reichweite des Mikrofonkabels befindet.
- 2 Verwenden Sie die Mikrofonhalterung ① als Schablone, und kennzeichnen Sie die Positionen der Vorbohrungen.



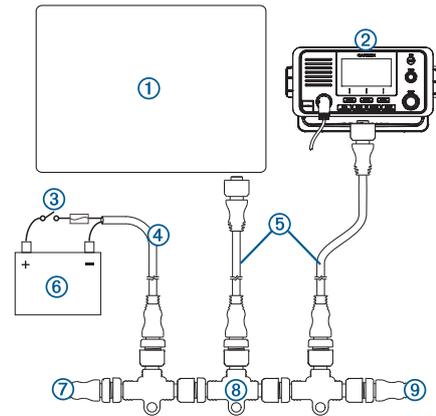
- 3 Bringen Sie mit einem Bohrer (3 mm ($\frac{1}{8}$ Zoll)) die Montagelöcher an.
- 4 Sichern Sie die Mikrofonhalterung mit den mitgelieferten Schrauben ② an der Montagefläche.

Hinweise zum Verbinden des Geräts



Element	Beschreibung	Hinweise
①	Massekabel	Verwenden Sie die mitgelieferte Erdschraube, um das Gerätegehäuse bei Bedarf an die Wassererdung anzuschließen (<i>Zusätzliche Hinweise zur Erdung, Seite 3</i>).
②	Kabelbäume für Stromversorgung und Daten	<p>Sie müssen das Gerät mit einer Stromquelle mit 12 V Gleichspannung verbinden (<i>Anschließen des Kabelbaums an die Stromversorgung, Seite 3</i>).</p> <p>Sie können das Gerät über diesen Kabelbaum mit einem NMEA® 0183 Gerät verbinden, um DSC- und GPS-Informationen zu übertragen (optional) (<i>Verbinden von NMEA 0183 Geräten, Seite 3</i>).</p> <p>Sie können dieses Gerät über diesen Kabelbaum mit einer externen GPS-Antenne verbinden (optional) (<i>Herstellen einer Verbindung mit einer externen GPS-Antenne, Seite 3</i>).</p> <p>Sie können das Gerät über diesen Kabelbaum mit einem Megaфон verbinden (optional) (<i>Herstellen einer Verbindung mit einem Megaфон oder PA-Lautsprecher, Seite 4</i>).</p> <p>Sie können das Gerät über diesen Kabelbaum mit einem externen Lautsprecher verbinden (optional) (<i>Herstellen einer Verbindung mit einem externen Lautsprecher, Seite 4</i>).</p>

Element	Beschreibung	Hinweise
③	VHF-Antennenverbindung	Sie müssen das Gerät mit einer VHF-Antenne verbinden (separat erhältlich) (<i>Herstellen einer Verbindung mit einer VHF-Antenne, Seite 3</i>).
④	Zusätzlicher Mikrofonanschluss	Sie können ein zusätzliches Mikrofon hinzufügen (separat erhältlich) oder das vorhandene Mikrofon eines VHF 215 AIS Funkgeräts versetzen (Mikrofon-Versetzungskit separat erhältlich). Dieser Anschluss ist auf einem VHF 115 Funkgerät nicht verfügbar.
⑤	NMEA 2000® Anschluss	Sie können das Gerät mit einem NMEA 2000 Netzwerk auf dem Boot verbinden, um DSC- und GPS-Informationen zu übertragen (optional) (<i>NMEA 2000 Geräteverbindungen, Seite 3</i>).



Anschließen des Kabelbaums an die Stromversorgung

- 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.

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.

Herstellen einer Verbindung mit einer VHF-Antenne

- 1 Montieren Sie die VHF-Antenne (separat erhältlich) anhand der im Lieferumfang der Antenne enthaltenen Installationsanweisungen.

HINWEIS: Sie können ein VHF-Verlängerungskabel erwerben. Rufen Sie die Website garmin.com auf, oder wenden Sie sich an Ihren Garmin Händler.

- 2 Verbinden Sie das VHF-Antennenkabel mit dem Anschluss des VHF 115/215 AIS Geräts.

NMEA 2000 Geräteverbindungen

HINWEIS

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.

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. Besuchen Sie garmin.com/manuals/VHF115-215.

Element	Beschreibung
①	Kompatibler NMEA 2000 Kartenplotter oder anderes Gerät
②	VHF 115/215 AIS Gerät
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

Herstellen einer Verbindung mit einer externen GPS-Antenne

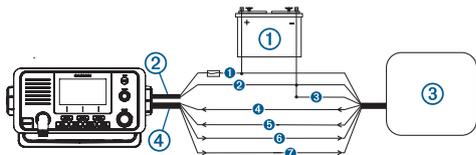
Dieses Gerät verfügt über eine interne GPS-Antenne. Falls der GPS-Empfang am Montageort nicht gut ist, können Sie eine externe GPS-Antenne mit einer BNC-Buchse (nicht im Lieferumfang enthalten) installieren und mit dem Gerät verbinden.

HINWEIS: Wenn Sie dieses Gerät mit einem NMEA 2000 mit einer GPS-Antenne verbunden haben, können Sie diese Antenne als GPS-Quelle verwenden und müssen keine externe GPS-Antenne installieren (*NMEA 2000 Geräteverbindungen, Seite 3*).

- 1 Folgen Sie den Anweisungen aus dem Lieferumfang der externen GPS-Antenne, um sie ordnungsgemäß auf dem Schiff zu montieren.
- 2 Verlegen Sie das Kabel der GPS-Antenne zur Rückseite des VHF 115/215 AIS Geräts. Achten Sie dabei darauf, ausreichend Abstand zu elektronischen Störquellen einzuhalten.
- 3 Schließen Sie das Kabel der GPS-Antenne an den BNC-Anschluss des Kabelbaums am VHF 115/215 AIS Gerät an.

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 auf diesem Gerät gelten die Elemente ①, ②, ④ und ⑤ in der zweiten Tabelle. Für das Senden von Informationen an ein NMEA 0183 Gerät von diesem Gerät gelten die Elemente ①, ②, ⑥ und ⑦ der zweiten Tabelle.



Element	Beschreibung
①	Stromversorgung
②	Netzkabel
③	NMEA 0183 Gerät
④	NMEA 0183 Kabel

Element	Funktion der Garmin Leitung	Leitungsfarbe des Garmin	Funktion der Leitung des NMEA 0183 Geräts
①	Leistung	Rot	Leistung
②	Stromversorgung, Masse	Schwarz	Stromversorgung, Masse
③	–	–	Daten, Masse (falls zutreffend)
④	RxA (+)	Violett	TxA (+)
⑤	RxB (-)	Grau	TxB (-)
⑥	TxA (+)	Blau	RxA (+)
⑦	TxB (-)	Braun	RxB (-)

Herstellen einer Verbindung mit einem Megafon oder PA-Lautsprecher

Sie können ein VHF 215 AIS Funkgerät an ein Megafon oder einen PA-Lautsprecher (nicht im Lieferumfang enthalten) anschließen, um über das Mikrofon oder das Handgerät Durchsagen zu machen.

HINWEIS: Das VHF 115 Funkgerät kann nicht mit einem Megafon verbunden werden.

1 Montieren Sie das Megafon oder den PA-Lautsprecher bei Bedarf entsprechend den im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Installationsanweisungen.

HINWEIS: Zum Vermeiden einer Rückkopplung sollten Sie das Megafon oder den PA-Lautsprecher in einem Abstand von mindestens 3 m (10 Fuß) zum Mikrofon oder Handset und in die entgegengesetzte Richtung zu diesen montieren.

2 Führen Sie die Leitung vom Megafon oder PA-Lautsprecher zum Funkgerät, oder verlängern Sie sie.

3 Verbinden Sie die weiße Leitung am Kabelbaum des Lautsprechers mit der positiven (+) Leitung des Megafons oder des PA-Lautsprechers.

4 Verbinden Sie die grüne Leitung am Kabelbaum des Lautsprechers mit der negativen (-) Leitung des Megafons oder des PA-Lautsprechers.

5 Umwickeln Sie die Verbindungsstellen mit einem wasserdichten Klebeband oder mit einem Schrumpfschlauch.

Herstellen einer Verbindung mit einem externen Lautsprecher

Sie können das Funkgerät an einen externen Lautsprecher (nicht im Lieferumfang enthalten) anschließen, um das Funkgerät an einem anderen Standort zu hören.

1 Montieren Sie den Lautsprecher bei Bedarf entsprechend den im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Installationsanweisungen.

2 Führen Sie die Leitung vom Lautsprecher zum Funkgerät, oder verlängern Sie sie.

- 3 Verbinden Sie die rote Leitung am Kabelbaum des Funkgeräts mit der positiven (+) Leitung des Lautsprechers.
- 4 Verbinden Sie die schwarze Leitung am Kabelbaum des Funkgeräts mit der negativen (-) Leitung des Lautsprechers.
- 5 Umwickeln Sie die Verbindungsstellen mit einem wasserdichten Klebeband oder mit einem Schrumpfschlauch.

Anhang

Technische Daten

Angabe	Werte
Abmessungen (H x B x T)	VHF 115: 8,5 x 17 x 14,6 cm (3,35 x 6,7 x 5,75 Zoll) VHF 215 AIS: 9,8 x 19,7 x 14,9 cm (3,86 x 7,76 x 5,78 Zoll)
Gewicht	VHF 115 (mit Mikrofon): 1,241 kg (43,77 Unzen) VHF 215 AIS (ohne Mikrofon): 1,212 kg (42,75 Unzen) VHF 215 AIS Mikrofon: 0,248 kg (8,75 Unzen)
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 70 °C (5 °F bis 158 °F)
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C (-4 °F bis 158 °F)
Sicherheitsabstand zum Kompass	VHF 115: 70 cm (27,6 Zoll) VHF 215 AIS: 75 cm (29,5 Zoll)
Wasserdichtigkeit	IEC 60529 IPX7 ¹
Antennenanschluss	S0-239 (50 Ω)
Betriebsspannung	12 V Gleichspannung
Funkfrequenz	156 bis 162 MHz bei 44 dBm (25 W) (nominal)
Stromaufnahme im Standby-Modus	350 mA
Stromaufnahme beim Empfang	600 mA
Stromaufnahme beim Senden	2 bis 6 A (1 bis 25 W)
Maximaler Antennengewinn	9 dBi
Impedanz des Antennenanschlusses	50 Ω
Audio-Ausgangsleistung des internen Lautsprechers	1 W (4 Ω bei 10 % Klirrfaktor)
Audio-Ausgangsleistung des externen Lautsprechers	4 W (4 Ω/max)
Impedanz des externen Lautsprechers	4 Ω
Ausgangsleistung des Megafons	20 W bei 4 Ω
Impedanz des Megafons	4 Ω
NMEA 2000 LEN bei 9 V Gleichspannung	1 (50 mA)

NMEA 2000 PGN Informationen

Senden

PGN	Beschreibung
059392	ISO-Zulassung
060928	ISO-Adressenanforderung
126208	NMEA Anforderung/Befehl/Bestätigung
126464	PGN-Liste
126996	Produktinformationen
129799	Hochfrequenz-/Modus-/Leistung
129808	Daten im DSC-Anruf

¹ Das Gerät ist bis zu einer Tiefe von 1 Meter 30 Minuten wasserdicht. Weitere Informationen finden Sie unter www.garmin.com/waterrating.

Empfangen

PGN	Beschreibung
059392	ISO-Zulassung
059904	ISO-Anforderung
060928	ISO-Adressenanforderung
126208	NMEA Anforderung/Befehl/Bestätigung
129026	COG/SOG, schnelle Aktualisierung
129029	GNSS-Positionsdaten

Übertragung (nur AIS-Modelle)

PGN	Beschreibung
129038	Positionsmeldung der Klasse A
129039	Positionsmeldung der Klasse B
129040	Erweiterte Positionsmeldung der Klasse B
129794	Statische Daten und Reisedaten der AIS-Klasse A
129798	AIS-SAR-Positionsmeldung für Such- und Luftrettung
129802	Sicherheitsrelevante AIS-Nachricht
129809	AIS-Klasse B, Bericht für statische Daten, Teil A
129810	AIS-Klasse B, Bericht für statische Daten, Teil B

Unterstützte NMEA 0183 Eingangssätze

Datensatz	Definition
GGA	GPS-Festdaten
GLL	Geografische Position (Breiten-/Längengrad)
GNS	GNSS-Festdaten
RMA	Empfohlene spezielle Loran-C-Mindestdaten
RMB	Empfohlene Navigations-Mindestdaten
RMC	Empfohlene spezielle GNSS-Mindestdaten

Unterstützte NMEA 0183 Ausgangssätze

Datensatz	Definition
DSC	DSC-Daten
DSE	Erweiterter DSC

© 2018 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. GHS™ ist eine Marke von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften. Diese Marken dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Garmin verwendet werden.

NMEA® und NMEA 2000® sind eingetragene Marken der National Marine Electronics Association. Weitere Marken und Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

