



AIS 600 – Anweisungen

Verwenden Sie diese Anweisungen zum Programmieren und Installieren des Garmin® AIS 600-Marinetransponders mit automatischem Identifikationssystem (AIS) der Klasse B. Vergleichen Sie den Inhalt der Verpackung mit der Packliste auf der Box. Nehmen Sie bei fehlenden Teilen unverzüglich Kontakt mit einem Garmin-Händler auf.

WARNUNG

Vergleichen Sie bei der Verwendung des Navigationssystems die über das Gerät bereitgestellten Informationen sorgfältig mit allen anderen verfügbaren Informationsquellen, z. B. visuellen Signalen, lokalen Bestimmungen und Einschränkungen für Schifffahrtswege und Karten. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie Unstimmigkeiten oder Fragen klären, bevor Sie die Fahrt fortsetzen.

Verwenden Sie dieses Gerät lediglich als Navigationshilfe. Verwenden Sie das Gerät nicht, um damit exakte Richtungs-, Entfernungs-, Positions- oder topografische Messungen durchzuführen.

Dieses Produkt sowie seine Verpackung und Komponenten enthalten Chemikalien, die im US-Bundesstaat Kalifornien als krebserregend, geburts- bzw. fortpflanzungsschädigend klassifiziert sind. Dieser Hinweis wird gemäß dem kalifornischen Antrag 65 gegeben. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.garmin.com/prop65.

ACHTUNG

Tragen Sie beim Bohren, Schneiden und Sandstrahlen Schutzbrille und Staubschutzmaske.

HINWEIS

Zur Vermeidung einer möglichen Beschädigung des Geräts muss die VHF-Antenne vor Inbetriebnahme des Senders an den AIS 600 angeschlossen werden. Dadurch ist gewährleistet, dass die beim Senden an den Antennenanschluss abgegebene Leistung ordnungsgemäß abgeführt wird.

Einwirkung elektromagnetischer Energie und Antennenmontage

Der AIS 600 erzeugt und strahlt elektromagnetische Energie im Funkfrequenzbereich (HF) 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 1,5 m (59 Zoll) für die höchstzulässige Strahlung für dieses System an. Dieser Wert wurde anhand einer Ausgangsleistung von 2 Watt an einer omnidirektional strahlenden Antenne mit einem Gewinn von 9 dBi ermittelt. Die Antenne muss so installiert sein, dass zwischen Personen und der Antenne ein Mindestabstand von 1,5 m (59 Zoll) gewährleistet ist.

Wenn die VHF-Antenne zusammen mit einem VHF-Funkgerät verwendet wird, finden Sie in der mit dem Funkgerät bereitgestellten Dokumentation zusätzliche Informationen, die bezüglich der höchstzulässigen Strahlung speziell für das installierte VHF-Funkgerät gelten.

WARNUNG

Funkgerätebenutzer mit Herzschrittmachern, lebenserhaltenden oder elektrischen medizintechnischen Geräten dürfen keinen übermäßig hohen Hochfrequenzfeldern ausgesetzt werden.

Das Gerät darf nur gemäß den mitgelieferten Anweisungen genutzt werden.

HINWEIS

Das Gerät entspricht den international anerkannten Normen zur Einwirkung von durch Funkgeräte verursachten elektromagnetischen Feldern auf Menschen.

Erkundigen Sie sich bei den Behörden vor Ort nach eventuell geltenden Antennen- oder Betriebsbeschränkungen.

Sicherheitsabstand zum Kompass

Achten Sie darauf, dass Sie das AIS 600-Sende-/Empfangsgerät mit einem Abstand von mindestens 40 cm (15 3/4 Zoll) zu Kompassen installieren. Schalten Sie das Gerät ein, und überprüfen Sie, ob der Kompass ordnungsgemäß funktioniert.

Lizenzanforderungen

In vielen Ländern ist der Betrieb eines AIS-Geräts in den VHF-Lizenzbestimmungen enthalten. Daher muss das Schiff, auf dem der AIS 600 installiert ist, über eine gültige VHF-Lizenz verfügen, auf der das AIS-System, das Rufzeichen und die MMSI-Nummer (Maritime Mobile Service Identity) des Schiffes aufgeführt sind. Wenden Sie sich an die in Ihrem Land zuständige Behörde, um sicherzustellen, dass der AIS 600 von der VHF-Lizenz abgedeckt ist.

Programmieren des AIS 600

Bevor der AIS 600 auf einem Boot verwendet werden kann, muss das Gerät mit einer eindeutigen MMSI-Nummer und weiteren für das Schiff spezifischen statischen Daten programmiert werden. Die MMSI-Nummer sollte von einem autorisierten Marineelektrohändler oder -installateur programmiert werden. Verwenden Sie die auf der mitgelieferten CD-ROM enthaltene AIS 600-Einrichtungssoftware, um den AIS 600 zu programmieren.

HINWEIS

In den USA ist es gemäß den FCC-Bestimmungen verboten, falsche oder ungeeignete Daten einzugeben. Zudem sind lediglich der Hersteller oder der Installateur dazu berechtigt, MMSI-Daten einzugeben.

Die Eingabe einer MMSI, die dem Benutzer nicht ordnungsgemäß zugewiesen wurde, oder die Eingabe anderer fehlerhafter Daten in das Gerät stellt eine Verletzung der FCC-Bestimmungen dar.

Vorbereiten des AIS 600 und Computers auf die Programmierung

Computeranforderungen

Microsoft® Windows® 2000 oder höher, mindestens 32 MB RAM, mindestens 10 MB freier Festplattenspeicher.

So installieren Sie die AIS 600-Einrichtungssoftware:

1. Legen Sie die CD-ROM aus dem Lieferumfang des AIS 600 in den Computer ein. Der Installationsassistent für die AIS 600-Einrichtungssoftware wird automatisch ausgeführt.

HINWEIS: Wenn Sie das Installationsprogramm für die AIS 600-Einrichtungssoftware manuell ausführen möchten, führen Sie die Datei **Setup.exe** aus, die sich auf der CD-ROM befindet.

2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die AIS 600-Einrichtungssoftware auf dem Computer zu installieren.

So schließen Sie den AIS 600 zur Programmierung an einen Computer an:

1. Schließen Sie das AIS 600-Sende-/Empfangsgerät mit dem Stromversorgungs-/Datenkabel an eine 12- oder 24-V-Gleichspannungsquelle an (siehe [Seite 5](#)).

HINWEIS: Um sicherzustellen, dass sich der AIS 600 zur Programmierung einschaltet, schließen Sie die rote Leitung des Stromversorgungs-/Datenkabels an den Pluspol (+) der 12- oder 24-V-Gleichstromquelle und die schwarze und gelbe Leitung des Stromversorgungs-/Datenkabels an den Minuspol (-) der 12- oder 24-V-Gleichstromquelle an.

2. Stellen Sie über das mini-USB-Kabel eine Verbindung zwischen dem USB-Anschluss am AIS 600-Sende-/Empfangsgerät und dem USB-Anschluss am Computer her. Der Windows-Assistent zum Suchen neuer Hardware wird automatisch ausgeführt.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Assistenten zum Suchen neuer Hardware abzuschließen.

HINWEIS: Wenn der Treiber vom Assistenten zum Suchen neuer Hardware nicht erfolgreich installiert wird, öffnen Sie auf der CD-ROM den Ordner „Driver“, und führen Sie die Datei **CDM20600.exe** aus, um den AIS 600-Treiber auf dem Computer zu installieren.

Zuweisen von Daten zum AIS 600

Bevor der AIS 600 verwendet werden kann, muss er mit einer gültigen MMSI-Schiffsnummer programmiert werden. Bis zur Programmierung einer gültigen MMSI-Nummer wird der AIS 600 ausschließlich im stillen Modus betrieben. Im stillen Modus sendet der AIS 600 keine Positionsdaten, kann jedoch AIS-Signale empfangen. Auf Wunsch sendet der AIS 600 bei entsprechender Zuweisung die folgenden statischen Schiffsdaten:

- Schiffsname
- Rufzeichen des Schiffes
- Schiffstyp
- Schiffsmaße (einschließlich der Position der GPS-Antenne auf dem Boot)

So beginnen Sie die Kommunikation mit dem AIS 600:

1. Vergewissern Sie sich, dass das AIS 600-Sende-/Empfangsgerät mit dem Stromversorgungs-/Datenkabel an eine 12- oder 24-V-Gleichspannungsquelle und mit dem mitgelieferten mini-USB-Kabel an den Computer angeschlossen ist.
2. Starten Sie die AIS 600-Einrichtungssoftware. Bei der Installation der Software wurde ein Symbol auf dem Desktop abgelegt.
3. Klicken Sie im Fenster **Connection and Status** auf **Connect**.

So weisen Sie dem AIS 600 eine MMSI-Nummer zu:

HINWEIS: Nachdem Sie die zugewiesene MMSI-Nummer auf dem AIS 600 gespeichert haben, **kann diese nicht mehr geändert werden**.

1. Geben Sie in der AIS 600-Einrichtungssoftware auf der Registerkarte **Static Data** eine neunstellige MMSI-Nummer in das Feld **MMSI** ein.
2. Klicken Sie auf **Save data to AIS600**.

So programmieren Sie statische Schiffsdaten auf dem AIS 600:

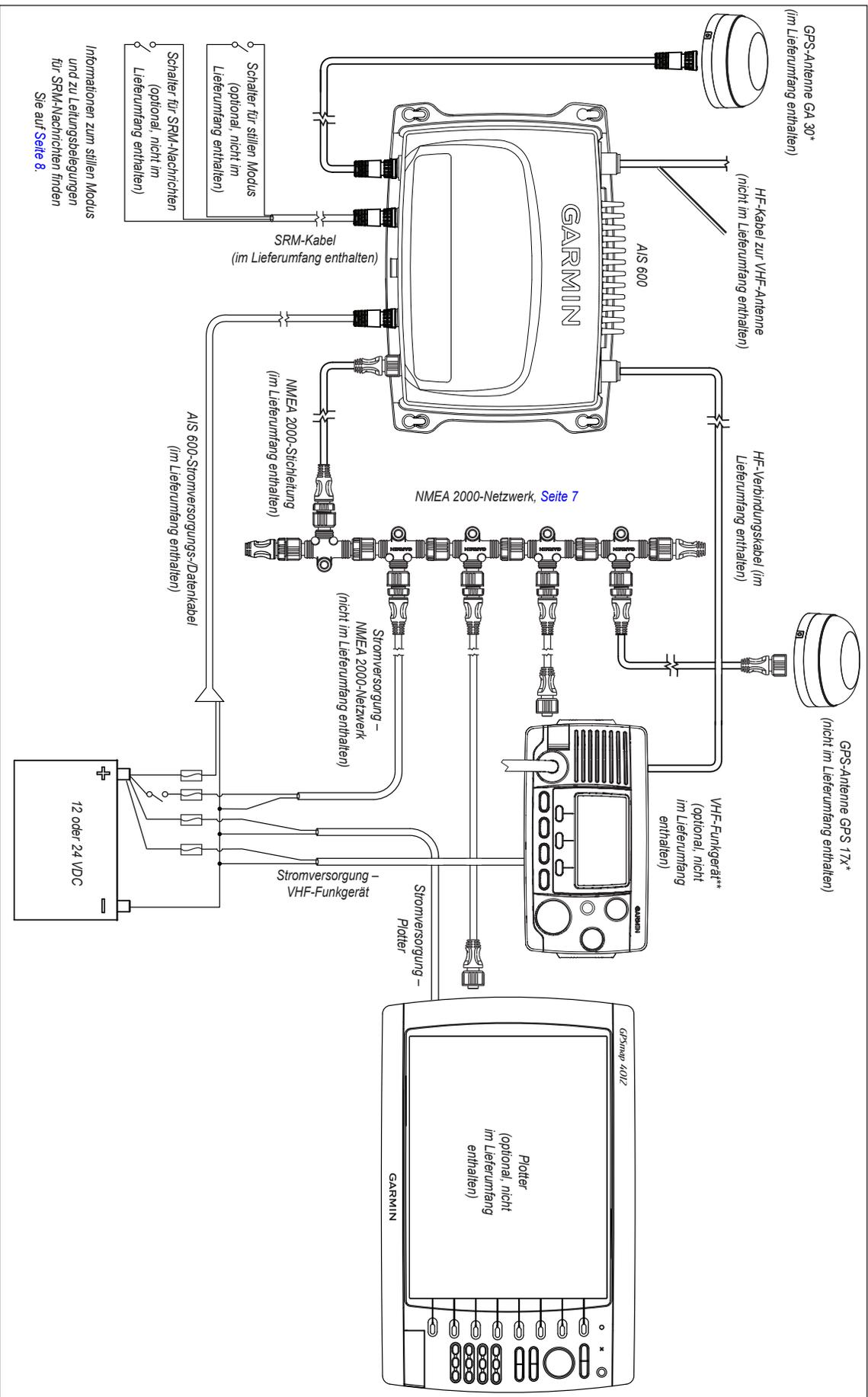
HINWEIS: Statische Schiffsdaten können im Gegensatz zur MMSI-Nummer bei Bedarf neu programmiert werden.

1. Geben Sie in der AIS 600-Einrichtungssoftware auf der Registerkarte „Static Data“ den Schiffsnamen, das Rufzeichen des Schiffes, den Schiffstyp und die Position der GPS-Antenne auf dem Schiff ein.
2. Klicken Sie auf **Save data to AIS600**.

So schließen Sie die Programmierung ab:

1. Klicken Sie in der AIS 600-Einrichtungssoftware im Menü **File** auf **Exit**.
2. Trennen Sie das AIS 600-Sende-/Empfangsgerät vom Computer.

AIS 600-Schaltplan: AIS 600 über NMEA 2000-Netzwerk an Plotter angeschlossen

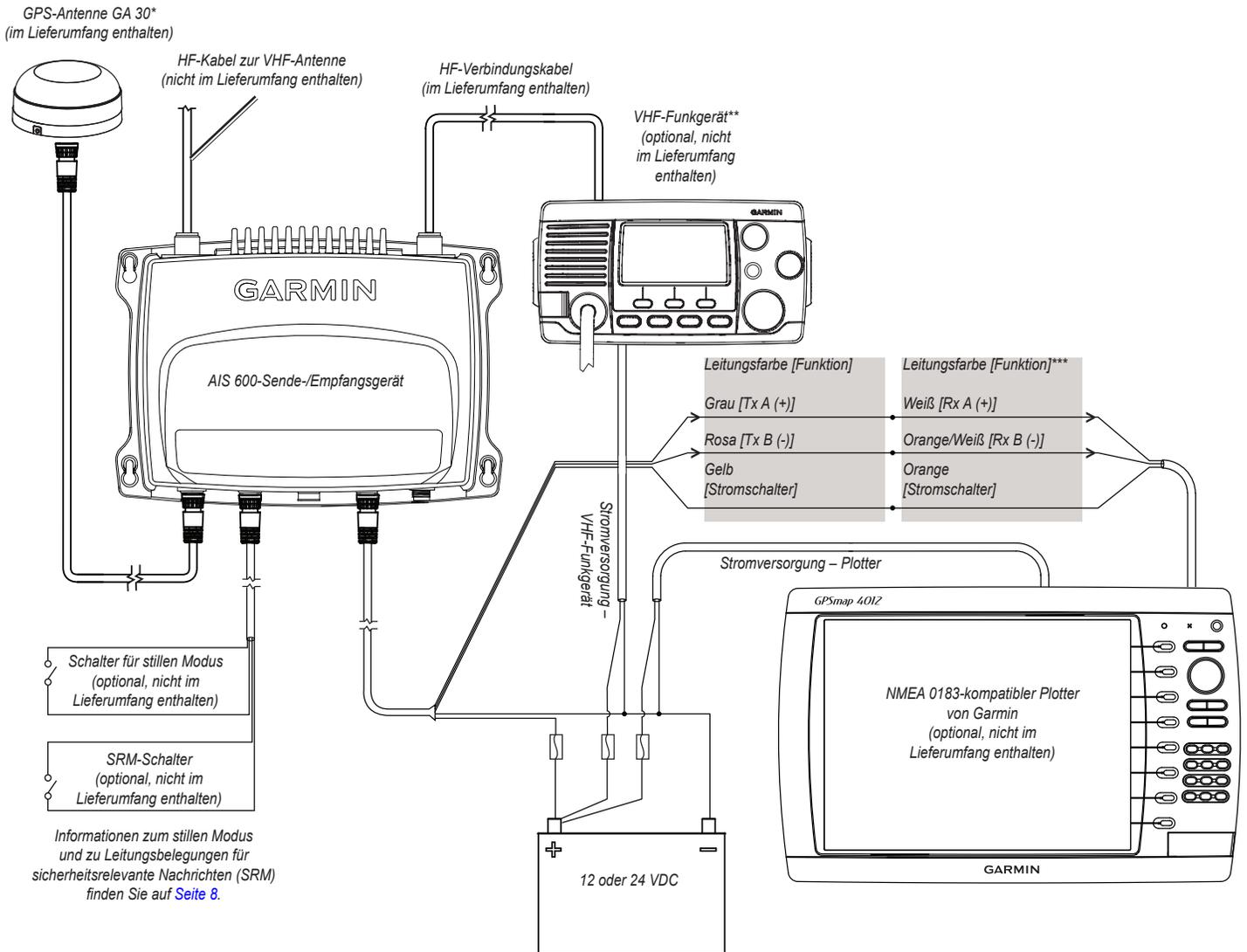


Hinweise:

* Der AIS 600 muss mit der im Lieferumfang enthaltenen GPS-Antenne GA 30 verbunden sein. Der AIS 600 tauscht GPS-Informationen nicht mit anderen Geräten auf dem Boot aus. Wenn Sie auf dem Boot einen Plotter verwenden, muss dieser GPS-Informationen von einer anderen Antenne empfangen, z. B. von der GPS 17x.

** Der AIS 600 muss nicht zusammen mit einem VHF-Funkgerät installiert sein, jedoch können beide Geräte dieselbe VHF-Antenne nutzen, wenn sie auf dem Boot installiert sind.

AIS 600-Schaltplan: AIS 600 über NMEA 0183 an einen Garmin-Plotter angeschlossen



Hinweise:

- * Der AIS 600 muss mit der im Lieferumfang enthaltenen GPS-Antenne GA 30 verbunden sein. Der AIS 600 tauscht GPS-Informationen nicht mit anderen Geräten auf dem Boot aus. Wenn Sie auf dem Boot einen Plotter verwenden, muss dieser GPS-Informationen von einer anderen Antenne empfangen, z. B. von der GPS 17x.
 - ** Der AIS 600 muss nicht zusammen mit einem VHF-Funkgerät installiert sein, jedoch können beide Geräte dieselbe VHF-Antenne nutzen, wenn sie auf dem Boot installiert sind.
 - *** Die aufgeführten Leitungsfarben gelten für einen NMEA 0183-Eingang Port 1 an einem Garmin-Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000/6000/7000. Informationen zum Verkabeln des AIS 600 mit einem anderen Modell eines Garmin-Plotters oder mit einem anderen NMEA 0183-Anschluss an einem Plotter der Serie GPSMAP 4000/5000/6000/7000 finden Sie in den Installationsanweisungen des Garmin-Plotters.
- Wenn Sie den AIS 600 mit dem Plotter eines anderen Herstellers als Garmin verbinden, finden Sie auf [Seite 8](#) Informationen zu Leitungsbelegungen.

Installieren des AIS 600

Verwenden Sie die folgenden Anweisungen für die Installation des AIS 600. Dieses Dokument enthält Details für die folgenden Schritte:

1. Auswählen der Montageorte für die AIS-Komponenten.
2. Montieren Sie das AIS 600-Sende-/Empfangsgerät.
3. Verkabeln Sie den AIS 600 mit der Stromversorgung.
4. Installieren und verbinden Sie die GPS-Antenne GA 30 ([Seite 6](#)).
5. Schließen Sie den AIS 600 an eine VHF-Antenne und ein optionales VHF-Funkgerät an ([Seite 7](#)).
6. Verbinden Sie den AIS 600 mit einem NMEA 2000-Netzwerk oder mit einem NMEA 0183-kompatiblen Plotter (optional, [Seite 7](#)).
7. Fügen Sie einen Schalter für den stillen Modus oder einen Schalter für sicherheitsrelevante Nachrichten (SRM) hinzu (optional, [Seite 8](#)).

Auswählen der Montageorte für die Komponenten des AIS 600

Ermitteln Sie anhand der Schaltpläne, die auf [Seite 3](#) beginnen, die beste Anordnung der AIS 600-Komponenten auf dem Boot. Vergewissern Sie sich vor der endgültigen Montage der Komponenten, dass alle Kabel bis zu den jeweiligen Komponenten reichen.

Montieren des AIS 600-Sende-/Empfangsgeräts

Installieren Sie das AIS 600-Sende-/Empfangsgerät unter Deck an einer Schottwand. Wählen Sie einen trockenen und vor Wassereinwirkung geschützten Ort. Achten Sie darauf, dass der Ort gut belüftet ist und nicht in der Nähe von Geräten liegt, die Wärme abstrahlen. Achten Sie darauf, dass Sie das Sende-/Empfangsgerät in einem Abstand von mindestens 40 cm (15 3/4 Zoll) zu Kompassen installieren, um Interferenzen zu vermeiden.

Benötigtes Werkzeug

- Bohrmaschine und Bohrer
- Kreuzschraubendreher, Nr. 2

So montieren Sie das Sende-/Empfangsgerät:

1. Achten Sie darauf, dass der gewählte Montageort trocken, geschützt und gut belüftet ist.
2. Verwenden Sie das Sende-/Empfangsgerät als Schablone, und markieren Sie die Löcher in den vier Ecken mit einem Stift. Bohren Sie nicht durch das Sende-/Empfangsgerät.
3. Bohren Sie vier Löcher von 3 mm (1/8 Zoll) vor.
4. Montieren Sie das Sende-/Empfangsgerät mithilfe der mitgelieferten Schrauben (M4.2 × 25). Sofern die Montagefläche dies zulässt, können Sie das Sende-/Empfangsgerät auch mit Maschinenschrauben, Unterlegscheiben und Muttern montieren.

Anschließen des Sende-/Empfangsgerätes an die Stromversorgung

Schließen Sie das Sende-/Empfangsgerät mit dem Stromversorgungs-/Datenkabel für den AIS 600 an eine 12- oder 24-VDC-Batterie an.

Hinweise:

- Die Plus- und Minusleitungen sind anhand der Tabelle „Leitungsbelegung des AIS 600-Stromversorgungskabels“ erkennbar.
- Am Stromversorgungs- und Datenkabelbaum befindet sich eine austauschbare flinke 5-A-Sicherung.
- Sollte eine Verlängerung des Netzkabels erforderlich sein, verwenden Sie mindestens Leitungen nach AWG 16.

Gerät	Leitungsfarbe	Funktion
AIS 600-Stromversorgungs-/ Datenkabel	Rot	Stromversorgung – Pluspol (+)
	Schwarz	Masse – Minuspol (-)

Leitungsbelegung des AIS 600-Stromversorgungskabels

Installieren des AIS 600-Stromschalters

Es gibt drei Möglichkeiten, den AIS 600 ein- und auszuschalten:

- Wenn der AIS 600 mit einem NMEA 2000-Netzwerk verbunden ist, wird das Gerät zusammen mit dem NMEA 2000-Netzwerk ein- und ausgeschaltet.

HINWEIS: Der AIS 600 wird nicht über das NMEA 2000-Netzwerk mit Strom versorgt, obwohl es beim Erkennen der Stromversorgung am NMEA 2000-Netzwerk eingeschaltet wird. Sie müssen den AIS 600 an eine Stromquelle und nicht nur an das NMEA 2000-Netzwerk anschließen.

- Wenn der AIS 600 über NMEA 0183 an einen Garmin-Plotter angeschlossen ist, verbinden Sie die gelbe Leitung des AIS 600-Stromversorgungs-/Datenkabels mit der Leitung „Zubehör Ein“ am Plotter. Der AIS 600 wird daraufhin mit dem Garmin-Plotter ein- oder ausgeschaltet.

- Wenn der AIS 600 an einen NMEA 0183-Plotter von einem anderen Hersteller als Garmin oder an gar keinen Plotter angeschlossen ist, müssen Sie einen Stromschalter installieren, um das Gerät ein- oder auszuschalten.
 - Verbinden Sie die gelbe Leitung des AIS 600-Stromversorgungs-/Datenkabels mit einem Anschluss eines einpoligen Umschalters (nicht im Lieferumfang enthalten). Verbinden Sie den anderen Anschluss mit dem Negativpol (-) der Batterie.
 - Wenn der Stromkreis geschlossen wird, schaltet sich der AIS 600 ein. Wenn der Stromkreis geöffnet wird, schaltet sich der AIS 600 aus.

Installieren der GPS-Antenne GA 30

Sie müssen die im Lieferumfang enthaltene GPS-Antenne GA 30 installieren und entsprechend den folgenden Anweisungen an den AIS 600 anschließen. Der AIS 600 sendet keine Signale, sofern die GPS-Antenne GA 30 nicht ordnungsgemäß installiert ist und Satellitensignale empfängt.

Der AIS 600 nimmt von keinen anderen GPS-Geräten oder -Antennen auf dem Boot GPS-Informationen an. Darüber hinaus tauscht der AIS 600 keine GPS-Informationen von der GA 30-Antenne mit anderen Geräten auf dem Boot aus.

Die GA 30-Antenne kann aufgesetzt montiert werden oder an einer Standardbootshalterung mit einem Außendurchmesser von 1 Zoll und einem Gewinde mit 14 Windungen pro Zoll (nicht im Lieferumfang enthalten).

Wählen Sie auf dem Boot einen geeigneten Montageort für die GA 30-Antenne aus. Bringen Sie die GA 30-Antenne so an, dass in alle Richtungen freie Sicht zum Himmel besteht, um einen bestmöglichen Empfang zu gewährleisten.

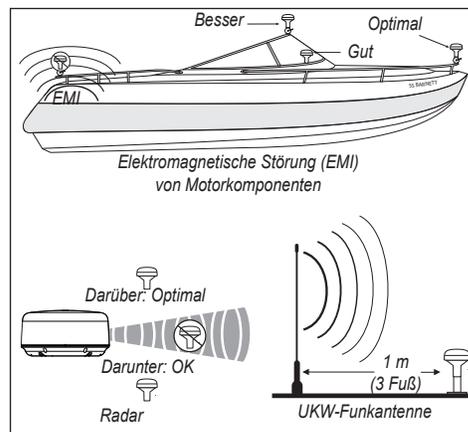
- Vermeiden Sie die Anbringung der GA 30-Antenne an Orten, an denen sie von Aufbauten des Schiffes, einer Radomantenne oder einem Mast verdeckt wird.
- **Halten Sie bei der Montage der GA 30-Antenne einen Mindestabstand von 1 m (3 Fuß) zum Radarstrahl (möglichst oberhalb davon) oder zur UKW-Funkantenne ein.**

Positionieren Sie die Antenne vorläufig an ihrem vorgesehenen Ort, und prüfen Sie, ob sie ordnungsgemäß funktioniert. Wenn es zu Interferenzen mit anderen Geräten kommt, versuchen Sie es an einer anderen Stelle. Sobald die Antenne richtig funktioniert, können Sie sie fest anbringen.

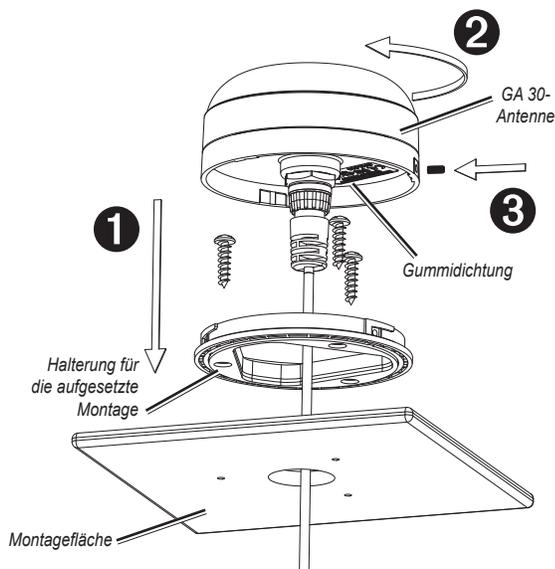
Aufgesetzte Montage der GA 30-Antenne

1. Verwenden Sie die Halterung für die aufgesetzte Montage als Montageschablone.
 - Markieren Sie mit einem Körner die drei Schraubenpositionen auf der Oberfläche.
 - Zeichnen Sie die Kabelöffnung in der Mitte der Halterung mit einem Stift vor.
 - Legen Sie die Halterung für die aufgesetzte Montage beiseite. Bohren Sie nicht durch die Halterung für die aufgesetzte Montage.
2. Bohren Sie ca. 3 mm ($\frac{1}{8}$ Zoll) an den drei markierten Stellen vor.

HINWEIS: Wenn Sie die GA 30-Antenne auf einer Glasfaseroberfläche montieren, sollten Sie einen Senkkopfbohrer verwenden, um die Ansenkung ausschließlich durch die oberste Gelcoat-Schicht zu bohren. Dadurch wird Rissen in der Gelcoat-Schicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.
3. Verwenden Sie eine Lochsäge 25 mm (1 Zoll), um die Kabelöffnung in der Mitte auszuschneiden.
4. Setzen Sie die Dichtungsunterlage auf die Unterseite der Halterung für die aufgesetzte Montage. Achten Sie darauf, dass die Bohrlöcher ausgerichtet sind.
5. Verwenden Sie die mitgelieferten M4-Schrauben, um die Halterung für die aufgesetzte Montage auf der Montagefläche zu befestigen.
6. Verlegen Sie das Kabel durch die 25 mm (1 Zoll) große Kabelöffnung, und verbinden Sie es mit der GA 30-Antenne.
7. Stellen Sie sicher, dass sich die große Gummidichtung unten an der GA 30-Antenne befindet, setzen Sie die Antenne auf die Halterung für die aufgesetzte Montage **1**, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt **2**.
8. Befestigen Sie die Antenne mit der mitgelieferten M3-Feststellschraube **3** an der Halterung.
9. Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu anderen elektronischen Störquellen, und schließen Sie es mithilfe des BNC-Steckers an den AIS 600 an.



Hinweise zum Standort der GA 30-Antenne



Stangenmontage der GA 30-Antenne

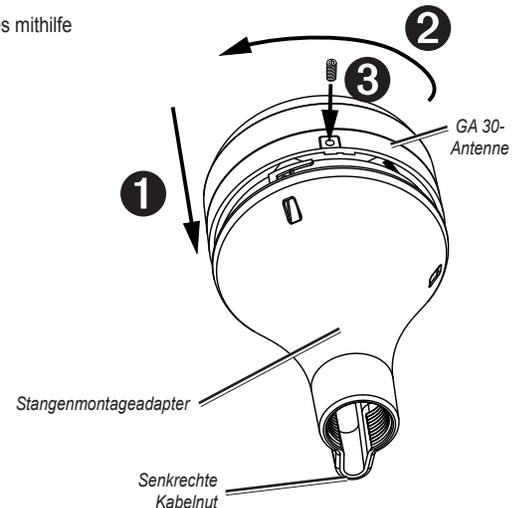
Wenn Sie den Stangenmontageadapter an der GA 30-Antenne befestigen, können Sie die Antenne an einer Standardbootshalterung mit einem Außendurchmesser von 1 Zoll und einem Gewinde mit 14 Windungen pro Zoll (nicht im Lieferumfang enthalten). Sie können das Kabel innen oder außen führen.

So montieren Sie die GA 30-Antenne mit außen geführtem Kabel:

1. Verlegen Sie das Kabel durch den Stangenmontageadapter, und legen Sie es in die senkrechte Nut entlang des Stangenmontageadapters.
2. Drehen Sie den Stangenmontageadapter auf eine Standardbootshalterung mit einem Außendurchmesser von 1 Zoll und einem Gewinde mit 14 Windungen pro Zoll (nicht im Lieferumfang enthalten). Ziehen Sie den Adapter nicht zu fest an.
3. Verbinden Sie das Kabel mit der GA 30-Antenne.
4. Setzen Sie die GA 30-Antenne auf den Stangenmontageadapter **1**, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt **2**.
5. Befestigen Sie die Antenne mit der mitgelieferten M3-Feststellschraube **3** am Adapter.
6. (Optional) Wenn die GA 30-Antenne an der Stangenhalterung montiert ist, füllen Sie den Spalt in der senkrechten Kabelnut mit einem seewassertauglichen Dichtungsmittel.
7. Bringen Sie die Stangenbootshalterung am Boot an, wenn sie noch nicht befestigt wurde.
8. Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu anderen elektronischen Störquellen, und schließen Sie es mithilfe des BNC-Steckers an den AIS 600 an.

So montieren Sie die GA 30-Antenne mit innen geführtem Kabel:

1. Positionieren Sie eine Standardbootshalterung mit einem Außendurchmesser von 1 Zoll und einem Gewinde mit 14 Windungen pro Zoll (nicht im Lieferumfang enthalten) an der gewünschten Stelle, und markieren Sie die ungefähre Mitte der Stange.
2. Bohren Sie ein Loch 19 mm ($\frac{3}{4}$ Zoll) für das Kabel.
3. Befestigen Sie die Stangenbootshalterung am Boot.
4. Drehen Sie den Stangenmontageadapter auf die Stange. Ziehen Sie den Adapter nicht zu fest an.
5. Verlegen Sie das Kabel durch die Stange, und verbinden Sie es mit der GA 30-Antenne.
6. Setzen Sie die GA 30-Antenne auf den Stangenmontageadapter **1**, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt **2**.
7. Befestigen Sie die Antenne mit der mitgelieferten M3-Feststellschraube **3** am Adapter.
8. (Optional) Wenn die GA 30 an der Stangenhalterung montiert ist, füllen Sie die senkrechte Kabelnut mit einem seewassertauglichen Dichtungsmittel.
9. Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu anderen elektronischen Störquellen, und schließen Sie es mithilfe des BNC-Steckers an den AIS 600 an.



Anschließen einer VHF-Antenne an den AIS 600

Damit der AIS 600 AIS-Informationen senden und empfangen kann, muss das Gerät an eine VHF-Antenne (nicht im Lieferumfang enthalten) angeschlossen werden.

Schließen Sie eine VHF-Seefunkantenne über den Antennenanschluss an der Rückseite des Geräts an den AIS 600 an. Wenn Sie über ein VHF-Funkgerät auf dem Boot verfügen, schließen Sie die VHF-Antenne an den AIS 600 an, und verbinden Sie das VHF-Funkgerät über das HF-Verbindungskabel mit dem AIS 600. Ziehen Sie dabei die Schaltpläne zu Rate, die auf [Seite 3](#) beginnen. Montieren Sie die Antenne anhand der im Lieferumfang der Antenne enthaltenen Installationsanweisungen.

Anschließen des AIS 600 an ein NMEA 2000-Netzwerk (optional)

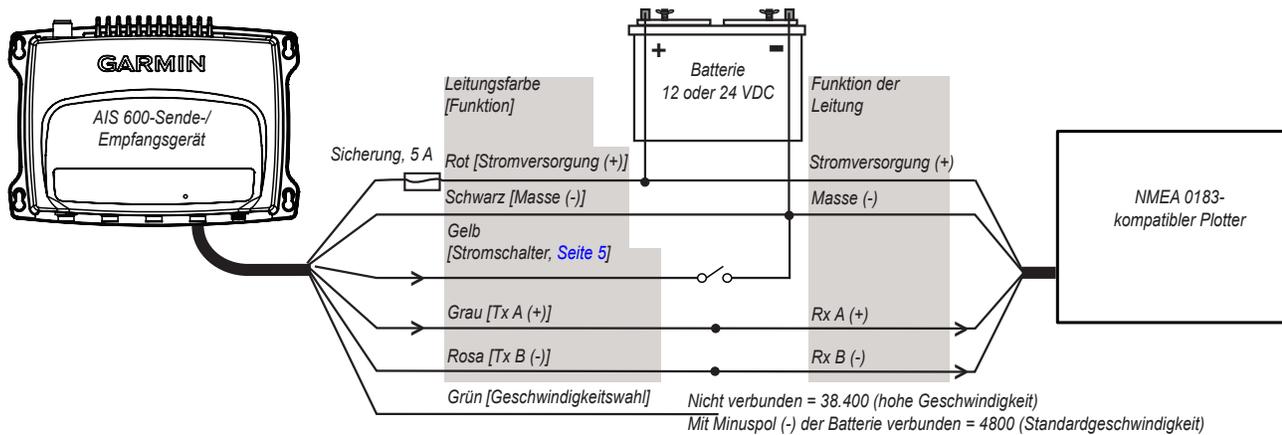
Sie können den AIS 600 über ein vorhandenes NMEA 2000-Netzwerk an einen NMEA 2000-kompatiblen Plotter anschließen oder ein NMEA 2000-Basisnetzwerk einrichten, falls auf dem Boot kein Netzwerk vorhanden ist. Weitere Informationen zu NMEA 2000 und zum Erwerb der erforderlichen Kabel und Steckverbinder finden Sie unter www.garmin.com.

Im AIS 600-Schaltplan auf [Seite 3](#) ist ein Beispiel für den Anschluss eines AIS 600 an einen Garmin-Plotter über ein NMEA 2000-Netzwerk aufgeführt.

HINWEIS: Wenn Sie mit NMEA 2000 nicht vertraut sind, finden Sie weitere Informationen im Handbuch *Technische Informationen für Garmin NMEA 2000-Produkte* im Kapitel „NMEA 2000 – Grundlagen zum Netzwerk“. Rufen Sie www.garmin.com/garmin/cms/us/onthewater/nmea2000 auf, und klicken Sie auf den Link „Manuals“.

Anschließen der AIS 600-Serie an ein NMEA 0183-Gerät (optional)

Sie können den AIS 600 mit den blanken Drähten des AIS 600-Stromversorgungs-/Datenkabels an einen NMEA 0183-kompatiblen Plotter anschließen. Verbinden Sie die blanken Drähte des NMEA 0183-Geräts entsprechend dem Schaltplan auf [Seite 4](#) mit einem Garmin-Plotter. Wenn Sie einen Plotter von einem anderen Hersteller als Garmin verwenden, orientieren Sie sich beim Herstellen einer Verbindung mit dem AIS 600 am folgenden Diagramm. Verwenden Sie bei erforderlicher Verlängerung ein Kabel nach AWG 22.



Anschließen des AIS 600 an ein NMEA 0183-Gerät eines anderen Herstellers als Garmin

Hinweise:

- Hinweise zum Identifizieren der Empfangsleitungen (Rx) A(+) und B(-) finden Sie in den Installationsanweisungen des NMEA 0183-kompatiblen Geräts.
- Wenn das NMEA 0183-kompatible Gerät nur eine Empfangsleitung (Rx) aufweist, verbinden Sie diese Leitung mit der grauen Leitung [Tx A (+)] des AIS 600, und schließen Sie die rosafarbene Leitung [Tx B (-)] nicht an.
- Der AIS 600 kann NMEA 0183-Daten entweder über 38400 Baud (Standard) oder über 4800 Baud übertragen. Verbinden Sie den grünen Draht des AIS 600-Stromversorgungs-/Datenkabels mit dem Negativpol der Batterie, wenn die Ausgabegeschwindigkeit auf 4800 Baud beschränkt sein soll. Sie können zwischen dem grünen Draht und dem Negativpol der Batterie einen Schalter installieren, um die Ausgabegeschwindigkeit manuell zu wechseln.

Verkabeln des AIS 600 mit einem physischen Schalter zum Senden von sicherheitsrelevanten Nachrichten oder zum Aktivieren des stillen Modus (optional)

Verkabeln des AIS 600 mit einem Schalter für den stillen Modus

Im stillen Modus empfangen Sie lediglich AIS-Signale. Ihre Position wird nicht gesendet.

Verwenden Sie die blanken Drähte des mitgelieferten SRM-Kabels, um einen Schalter für den stillen Modus zu installieren. Verbinden Sie die gelbe Leitung des SRM-Kabels mit einem Anschluss eines einpoligen Umschalters (nicht im Lieferumfang enthalten), und verbinden Sie die grüne Leitung des SRM-Kabels mit dem anderen Anschluss. Nach der Installation des Schalters wird beim Schließen des Schaltkreises der stille Modus des AIS 600 aktiviert.

Verkabeln des AIS 600 mit einem SRM-Schalter

Verwenden Sie die blanken Drähte des mitgelieferten SRM-Kabels, um einen SRM-Schalter zu installieren. Verbinden Sie die weiße Leitung des SRM-Kabels mit einem Anschluss eines einpoligen Umschalters (nicht im Lieferumfang enthalten), und verbinden Sie die schwarze Leitung des SRM-Kabels mit dem anderen Anschluss. Nach der Installation des Schalters wird beim Schließen des Schaltkreises eine Dringlichkeitsmeldung „PAN PAN“ gesendet. Während der Schaltkreis geschlossen ist, sendet der AIS 600 eine Dringlichkeitsmeldung pro Minute.

Verwenden des AIS 600

Wenn Sie den AIS 600 entweder über NMEA 2000 oder NMEA 0183 an einen Plotter angeschlossen haben, finden Sie im Benutzerhandbuch des Plotters Informationen zum Verwenden der AIS-Funktionen des Plotters.

Wenn Sie den AIS 600 nicht an einen Plotter angeschlossen haben (zum ausschließlichen Senden von Positionsdaten), vergewissern Sie sich, dass Sie mit dem gelben Kabel des AIS 600-Stromversorgungs-/Datenkabels einen Stromschalter zwischengeschaltet haben (siehe [Seite 5](#)). Wenn Sie den AIS 600 einschalten und Ihre Positionsdaten senden möchten, schließen Sie den Stromkreis. Wenn Sie den AIS 600 ausschalten möchten, öffnen Sie den Stromkreis.

HINWEIS: Wenn auf dem Schiff andere Geräte vorhanden sind, die AIS-Informationen empfangen können, erkennen diese Geräte den AIS 600 und stufen ihn als Kollisionsrisiko ein, da er sich auf demselben Schiff befindet. Möglicherweise müssen Sie andere AIS-Empfänger deaktivieren, um dies zu vermeiden.

Anhang

Technische Daten des AIS 600

Abmessungen: B × H × T: 248 × 180 × 64 mm (9 3/4 × 7 3/32 × 2 1/2 Zoll)

Gewicht: 1,895 kg (4,177 lb)

Temperaturbereich: -20 °C bis 60 °C
(-4 °F bis 140 °F)

Sicherheitsabstand zum Kompass: 40 cm (15 3/4 Zoll)

Wasserdichtigkeit: IEC 60529 IPX7 (Eintauchtiefe und
-dauer: 1 Meter für 30 Minuten)

Leistung

Stromversorgung: 9,6 bis 31,2 V Gleichspannung
(12-V- oder 24-V-Schiffsbatterie)

Leistungsaufnahme: Maximal 20 W

Sicherung: 5 A, flink

NMEA 2000-Leistungsaufnahme: LEN=2

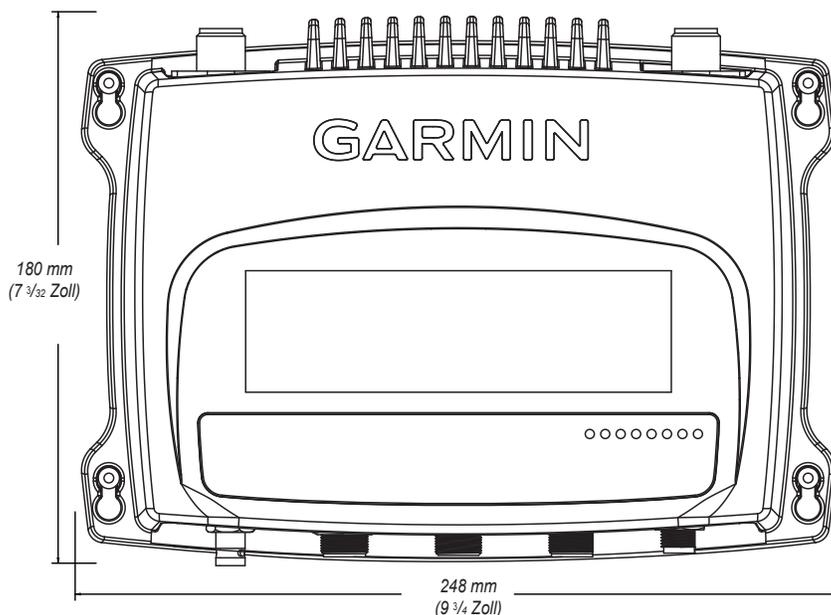
Antenne

Antennenanschluss: S0-239 (50 Ω)

Maximaler Antennengewinn: 9 dBi

Impedanz des Antennenanschlusses: 50 Ω

PGN-Informationen unter NMEA 2000



Empfangen		Senden	
059392	ISO-Bestätigung	059392	ISO-Bestätigung
059904	ISO-Anforderung	060928	ISO-Adressenanforderung
060928	ISO-Adressenanforderung	126208	NMEA-Gruppenfunktion – Befehl/Anforderung/Bestätigung
126208	NMEA-Gruppenfunktion – Befehl/Anforderung/Bestätigung	126464	PGN-Liste
126992	Systemzeit	126996	Produktinformationen
		129038	Positionsmeldung der AIS-Klasse A
		129039	Positionsmeldung der AIS-Klasse B
		129040	Erweiterte Positionsmeldung der AIS-Klasse B
		129794	Statische Daten und Reisedaten der AIS-Klasse A
		129798	AIS-SAR-Positionsmeldung für Such- und Rettungsluftfahrzeuge
		129802	Sicherheitsrelevante AIS-Nachricht
		129809	AIS Klasse B, „CS“, Bericht für statische Daten, Teil A
		129810	AIS Klasse B, „CS“, Bericht für statische Daten, Teil B



Der Garmin AIS 600 ist für NMEA 2000 zertifiziert.

Informationen zur NMEA 0183-Kommunikation

Beim Anschluss des AIS 600 an ein NMEA 0183-Gerät werden folgende Datensätze übertragen: RMC, VDM und VDO.

GA 30 – Technische Daten

Abmessungen: 91,6 mm (3 19/32 Zoll) Durchmesser × 49,5 mm (1 15/16 Zoll) Höhe

Gewicht: 201 g (7,1 Unzen)

Gehäuse: Vollständig abgedichtet, schlagfestes Kunststoff-Verbundmaterial, wasserdicht gemäß IEC 529 IPX7

Betriebstemperaturbereich: -40 °C bis 80 °C (-40 °F bis 176 °F)

Kabel: Foliengeschirmt, Innenleiter nach AWG 18

Anschluss: Antenne: proprietärer Steckverbinder mit Drehverriegelung
GPS-Gerät: BNC

Dynamik: 999 Knoten, 40 g

Informationen zu den LEDs am AIS 600

Verschiedene LEDs am AIS 600-Sende-/Empfangsgerät zeigen Gerätestatus, Geräteaktivität und Gerätefehler an.

LED-Bezeichnung	Bedeutung
All OK	Leuchtet, wenn das Gerät sende- und empfangsbereit ist.
RX	Blinkt, wenn das Gerät eine AIS-Nachricht empfängt.
TX	Blinkt, wenn das Gerät eine AIS-Nachricht sendet.
RX Only	Leuchtet, wenn sich das Gerät im stillen Modus befindet oder nicht sendebereit ist. HINWEIS: Der AIS 600 sendet nicht, wenn kein GPS-Signal oder keine MMSI-Nummer vorhanden ist, wenn eine AIS-Basisstation eine Ruhezeit anfordert oder wenn beim AIS 600 ein schwerwiegender Fehler auftritt.
Warning	Blinkt, wenn eine Warnungsbedingung vorliegt. Schließen Sie den AIS 600 an einen Computer an, und verwenden Sie die AIS 600-Einrichtungssoftware, um detaillierte Informationen zu den Warnungen anzuzeigen. Informationen zum Verwenden der AIS 600-Einrichtungssoftware finden Sie auf Seite 2 .
SRM	Blinkt, wenn das Gerät eine SRM-Nachricht sendet.
Error	Das Gerät kann aufgrund eines schwerwiegenden Fehlers nicht senden. Schließen Sie den AIS 600 an einen Computer an, und verwenden Sie die AIS 600-Einrichtungssoftware, um detaillierte Informationen zu den Warnungen anzuzeigen. Informationen zum Verwenden der AIS 600-Einrichtungssoftware finden Sie auf Seite 2 .
VHF TX	Leuchtet, wenn ein angeschlossenes VHF-Funkgerät sendet.

Fehlerbehebung von Warnungen und Fehlern über die AIS 600-Einrichtungssoftware

Wenn die Warnungs-LED oder die Fehler-LED am AIS 600 ständig leuchtet, können Sie über die AIS 600-Einrichtungssoftware Details zu den Warnungen oder Fehlern anzeigen. Folgen Sie den oben beschriebenen Schritten zum Beginnen der Kommunikation mit dem AIS 600, und klicken Sie in der AIS 600-Einrichtungssoftware auf die Registerkarte **Diagnostics**, um ausführliche Informationen zu den Warnungen oder Fehlern anzuzeigen.

Produktregistrierung

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 Garmin

Wenden Sie sich an den Support von Garmin, falls beim Umgang mit dem AIS 600 Fragen auftreten. Besuchen Sie in den USA die Website www.garmin.com/support, oder wenden Sie sich telefonisch unter +1-913-397-8200 oder +1-800-800-1020 an Garmin USA.

In Großbritannien wenden Sie sich telefonisch unter 0808-238-0000 an Garmin (Europe) Ltd.

Besuchen Sie in Europa die Website www.garmin.com/support, und klicken Sie auf **Contact Support**, um Supportinformationen für das jeweilige Land zu erhalten. Alternativ können Sie sich telefonisch unter +44 (0) 870-850-1241 an Garmin (Europe) Ltd. wenden.

Wichtige Produktinformationen

Diese Ausrüstung kann weltweit eingesetzt werden, u. a. in folgenden europäischen Ländern:

AT	DK	DE	IT	MT	SK	GB	CH	CY	FI	HU	LT	PL	ES	LI	RO
BE	EE	GR	LV	NL	SI	IS	BG	CZ	FR	IE	LU	PT	SE	NO	TR

Einhaltung der Bestimmungen von Industry Canada

Dieses Gerät erfüllt die Industry Canada-Normen RSS-182 und ICES-003.

Einhaltung der FCC-Bestimmungen

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb dieses Geräts unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine gesundheitsschädigenden Störungen verursachen; (2) Dieses Gerät muss empfangene Störungen aufnehmen, einschließlich Störungen, die zu einem unerwünschten Betriebszustand führen können.

Dieses Gerät wurde auf die Einhaltung der Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B nach Teil 15 der FCC-Vorschriften geprüft und hält diese Grenzwerte ein. Diese Grenzwerte dienen dem angemessenen Schutz vor gesundheitsschädigenden Störungen in Wohnbereichen. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und strahlt diese ab. Wenn es nicht gemäß der Anleitung installiert wird, kann es schädliche Funkstörungen verursachen. Es wird jedoch nicht garantiert, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stören, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts nachprüfen lässt, sollten Sie zunächst versuchen, die Störung mithilfe einer der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder ändern Sie deren Standort.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Netzsteckdose eines anderen Stromkreises als den des GPS-Geräts an.
- Wenden Sie sich an einen Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

Dieses Produkt enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Reparaturen dürfen nur von einem Garmin-Vertragshändler vorgenommen werden. Unberechtigte Reparaturen oder Modifikationen können das Gerät dauerhaft beschädigen, führen zum Erlöschen der Garantie und der Berechtigung, dieses Gerät gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften zu betreiben.

Länderspezifische Funkgerätezulassungen für den AIS 600

Am Gerät wurden Zulassungsmarkierungen angebracht, um kenntlich zu machen, dass dieses Gerät für den Gebrauch in Europa, Australien und Neuseeland zugelassen ist.

Konformitätserklärung

Garmin erklärt hiermit, dass der AIS 600 den wesentlichen Anforderungen und weiteren relevanten Vorschriften der Direktive 1999/5/EG entspricht.

Sie finden die vollständige Konformitätserklärung für das von Ihnen erworbene Produkt von Garmin auf der Garmin-Website unter www.garmin.com.

CE-Kennzeichnung

Die Nummer der benannten CE-Stelle (0700) gilt nur für den AIS 600.



Kalifornisches Elektronik-Abfallentsorgungsgesetz von 2003

Gemäß dem kalifornischen Abfallentsorgungsgesetz von 2003 (California Electronic Waste Recycling Act of 2003) müssen bestimmte Elektronikgeräte dem Recycling zugeführt werden. Weitere Informationen zur korrekten Entsorgung dieses Produkts finden Sie unter www.ecycle.org.

Eingeschränkte Gewährleistung

Für dieses Garmin-Produkt gilt ab dem Kaufdatum eine einjährige Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler. Innerhalb dieses Zeitraums repariert oder ersetzt Garmin nach eigenem Ermessen alle bei ordnungsgemäßer Verwendung ausgefallenen Komponenten. Diese Reparatur- und Austauscharbeiten sind für den Kunden in Bezug auf Teile und Arbeitszeit kostenlos, sofern dieser die Transportkosten übernimmt. Diese Garantie gilt nicht für Fehler aufgrund von Missbrauch, unsachgemäßer Verwendung, Unfällen oder unbefugten Veränderungen oder Reparaturarbeiten.

Dieses Produkt ist ausschließlich als Navigationshilfe vorgesehen und darf nicht für Zwecke benutzt werden, die präzise Messungen von Richtungen, Entfernungen, Standorten oder Topografien erfordern. Garmin übernimmt keine Garantie für die Genauigkeit und Vollständigkeit der Kartendaten in diesem Produkt.

DIE HIERIN AUFGEFÜHRTEN GARANTIE UND RECHTSMITTEL GELTEN EXKLUSIV UND SCHLIESSEN JEDLICHE AUSDRÜCKLICHEN, STILLSCHWEIGENDEN ODER GESETZLICHEN GARANTIE AUS, EINSCHLIESSLICH JEDLICHER GESETZLICHEN ODER ANDERWEITIGEN GARANTIE FÜR DIE HANDELSTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DIESE GARANTIE GEWÄHRT IHNEN BESTIMMTE GESETZLICHE RECHTE, DIE VON LAND ZU LAND VARIIEREN KÖNNEN.

IN KEINEM FALL HAFTET GARMIN FÜR ZUFÄLLIGE, SPEZIELLE, INDIREKTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN, DIE DURCH DIE SACH- ODER UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG ODER DIE NICHTVERWENDBARKEIT DIESES PRODUKTS ODER DURCH DEFEKTE DES PRODUKTS ENTSTEHEN. IN EINIGEN LÄNDERN IST DER AUSSCHLUSS VON ZUFÄLLIGEN SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN NICHT GESTATTET. IN EINEM SOLCHEN FALL TREFFEN DIE VORGENANNTE AUSSCHLÜSSE NICHT AUF SIE ZU.

Garmin behält sich das ausschließliche Recht vor, das Gerät oder die Software nach eigenem Ermessen zu reparieren oder den vollständigen Kaufpreis zu erstatten. DIESE RECHTSMITTEL SIND DIE EINZIGEN IHNEN IM FALLE EINES GARANTIEANSPRUCHS ZUR VERFÜGUNG STEHENDEN RECHTSMITTEL.

Wenden Sie sich bei Garantieansprüchen an einen Garmin-Vertragshändler vor Ort, oder wenden Sie sich telefonisch an den Support von Garmin, um Rücksendeanweisungen und eine RMA-Nummer zu erhalten. Verpacken Sie das Gerät sicher, und legen Sie eine Kopie der Originalquittung bei, die als Kaufbeleg für Garantiereparaturen erforderlich ist. Schreiben Sie die RMA-Nummer deutlich lesbar auf die Außenseite des Pakets. Senden Sie das Gerät frankiert an ein Garmin-Service-Center.

Käufe über Onlineauktionen: Für über Onlineauktionen verkaufte Produkte werden von Garmin keine Rabatte oder Sonderangebote gewährt. Online-Auktionsbestätigungen werden für Garantieansprüche nicht akzeptiert. Für Garantieansprüche ist das Original oder eine Kopie des Kaufbelegs des ursprünglichen Einzelhändlers erforderlich. Garmin ersetzt keine fehlenden Komponenten bei Paketsendungen, die über Online-Auktionen erworben wurden.

Internationale Käufe: Für internationale Vertriebspartner gilt eine separate Garantie für Geräte, die außerhalb der USA erworben wurden. Diese Garantie wird vom Vertriebspartner im jeweiligen Land gegeben, der auch den lokalen Service für das Gerät durchführt. Garantien von Vertriebspartnern gelten nur in dem für den Vertrieb vorgesehenen Gebiet. In den USA oder Kanada erworbene Geräte müssen für Kundendienstzwecke an ein Garmin-Service-Center in Großbritannien, den USA, Kanada oder Taiwan geschickt werden.

© 2009–2012 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.

Windows® ist eine in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marke der Microsoft Corporation.

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

Aktuelle Software-Updates (mit Ausnahme von Kartendaten) erhalten Sie während der gesamten Nutzungsdauer des Produkts von Garmin kostenlos auf der Garmin-Website unter www.garmin.com.



© 2009–2012 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften

Garmin International, Inc.
1200 East 151st Street Olathe, Kansas 66062, USA

Garmin (Europe) Ltd.
Liberty House, Hounsdown Business Park Southampton, Hampshire, SO40 9LR, Vereinigtes Königreich

Garmin Corporation
No. 68, Zangshu 2nd Road, Xizhi Dist. New Taipei City, 221, Taiwan, Republik China

www.garmin.com