

Raymarine®



AIS700

Installatievoorschriften

Nederlands (nl-NL)

Date: 10-2017

Document nummer: 87326-1

© 2017 Raymarine UK Limited

Mededeling over handelsmerken en octrooien

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, HSB, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng}, Micronet, Raytech, Gear Up, Marine Shield, Seahawk, Autohelm, Automagic en **Visionality** zijn geregistreerde of geclaimde handelsmerken van Raymarine België.

FLIR, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, Dragonfly, Quantum, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense en **ClearCruise** zijn geregistreerde of geclaimde handelsmerken van FLIR Systems, Inc.

Alle andere handelsmerken, handelsnamen of bedrijfsnamen die hierin worden vermeld worden alleen gebruikt ten behoeve van identificatie en zijn eigendom van hun respectieve eigenaren.

Dit product is beschermd door octrooien, ontwerp octrooien, aanhangige octrooien en aanhangige ontwerp octrooien.

“Fair use”-verklaring

U mag voor eigen gebruik niet meer dan drie (3) exemplaren van deze handleiding afdrukken. U mag niet meer exemplaren afdrukken of verspreiden en u mag de handleiding niet op enige andere manier gebruiken, waaronder zonder beperking het commercieel uitbaten van de handleiding of het geven of verkopen van exemplaren hiervan aan derden.

Software-updates



Ga naar de Raymarine®-website voor de nieuwste softwareversie voor uw product.
www.raymarine.com/software

Productdocumentatie



De nieuwste versies van alle Engelse en vertaalde documenten kunnen als PDF worden gedownload op www.raymarine.com/manuals.
Controleert u alstublieft de website om te zien of u de meest recente documentatie hebt.

Copyright ©2016 Raymarine UK Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Inhoud

Hoofdstuk 1 Belangrijke informatie	7
Productinstallatie en -bediening	7
Service en onderhoud.....	7
RF-veiligheidsmededeling	7
Compliance-verklaring (deel 15.19)	7
FCC Interferentieverklaring (Deel 15.105 (b)).....	7
Industry Canada	8
Industry Canada (Frans)	8
Conformiteitsverklaring.....	8
AIS-disclaimer.....	8
Disclaimer	8
Verwijdering van het product.....	9
Registratie garantie	9
Technische nauwkeurigheid	9
Hoofdstuk 2 Document- en productinformatie	11
2.1 Productdocumentatie	12
2.2 Van toepassing zijnde producten	13
Zorg ervoor dat u een MMSI-nummer (Maritime Mobile Service Identity) heeft	13
2.3 Compatibele displays	14
2.4 Meegeleverde onderdelen	15
Hoofdstuk 3 Installatie.....	17
3.1 Een plaats kiezen	18
Algemene vereisten voor plaatsing.....	18
Vereisten voor plaatsing GNSS-antenne.....	18
EMC-installatierichtlijnen.....	19
RF-interferentie	20
Veilige afstand tot kompas	20
AIS700 afmetingen.....	21
3.2 De unit monteren AIS700.....	22
3.3 De antenne monteren.....	23
Paalmontage.....	23
Paneelmontage.....	24
Hoofdstuk 4 Verbindingen	27
4.1 Overzicht aansluitingen.....	28
Matrix gegevensverbindingen	29
4.2 USB-aansluiting	29
4.3 Voedingsaansluiting	31
Voedingsdistributie.....	31
Aarding	34
4.4 NMEA 2000-/SeaTalkng®-aansluiting	35

4.5 NMEA 0183-aansluiting.....	36
4.6 Aansluiten GPS-/GNSS-antenne.....	37
4.7 VHF-antenneaansluiting	38
Vereisten VHF-antenne	38
4.8 Marifoon aansluiting.....	39
4.9 Aansluiting schakelaar stille modus.....	40
Hoofdstuk 5 Instellen.....	41
5.1 Configuratie voor gebruik	42
5.2 Zorg ervoor dat u een MMSI-nummer (Maritime Mobile Service Identity) heeft	43
5.3 Configuratie	44
proAIS2 en USB-stuurprogramma's installeren	44
Het gebruik van proAIS2 configureren.....	44
5.4 Software-updates	46
Hoofdstuk 6 Probleemoplossing.....	47
6.1 LED-statusindicator	48
6.2 Probleemoplossing.....	49
Hoofdstuk 7 Technische specificaties	51
7.1 Technische specificaties AIS700	52
Hoofdstuk 8 Technische ondersteuning.....	53
8.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten	54
8.2 Leermiddelen.....	56
Hoofdstuk 9 Reserveonderdelen en accessoires	57
9.1 Reserveonderdelen en accessoires	58
9.2 SeaTalk ^{ng} -kabels en -accessoires.....	59
Annexes A Regelgevende instanties voor MMSI voor aanvragen van licenties.....	61
Annexes B Ondersteunde NMEA 0183-zinnen	62
Annexes C Door NMEA 2000 ondersteunde PGN's.....	63
Annexes D Overzicht AIS	64

Hoofdstuk 1: Belangrijke informatie

Productinstallatie en -bediening

Zorg voor een veilig en effectief gebruik van dit product.

- Dit product dient geïnstalleerd en bediend te worden volgens de meegeleverde instructies. Wanneer deze niet in acht worden genomen, dan kan dat leiden tot persoonlijk letsel, schade aan uw schip en/of slechte productprestaties.
- Raymarine® adviseert de installatie gecertificeerd te laten uitvoeren door een goedgekeurde Raymarine®-installateur. Met een gecertificeerde installatie komt u in aanmerking voor uitgebreidere garantievoordelen. Neem contact op met uw Raymarine®-dealer voor meer informatie en raadpleeg het afzonderlijke garantiedocument dat met uw product is meegeleverd.



Waarschuwing: Potentiële ontstekingsbron

Dit product is NIET goedgekeurd voor gebruik in een gevaarlijke/brandbare omgeving. Installeer dit product NIET in een gevaarlijke/brandbare omgeving (zoals een machinekamer of in de buurt van brandstoftanks).

Service en onderhoud

Dit product bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Neem voor alle onderhoud en reparaties contact op met een geautoriseerde Raymarine®-dealer. Ongeautoriseerde reparaties kunnen van invloed zijn op de garantie.

RF-veiligheidsmededeling

RF-stralingsverklaring

AIS-**zendontvangers** genereren en stralen radiofrequentie- (RF) elektromagnetische energie (EME) uit.

Compliance-verklaring (deel 15.19)

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-richtlijnen. Het mag alleen worden gebruikt onder de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken.
2. Het apparaat moet alle eventuele ontvangen interferentie accepteren, waaronder interferentie die ongewenste werking veroorzaakt.

FCC Interferentieverklaring (Deel 15.105 (b))

Deze apparatuur is getest en voldoet aan de normen voor een digitaal apparaat klasse B, conform deel 15 van de FCC-richtlijnen.

Deze normen zijn vastgesteld om een redelijke mate van bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie bij installatie in woningen. Dit apparaat genereert en gebruikt radiofrequenties en kan deze uitstralen en kan, wanneer het niet is geïnstalleerd overeenkomstig de instructies, schadelijke interferentie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat er geen sprake zal zijn van interferentie in een bepaalde installatie. Als dit apparaat schadelijke interferentie veroorzaakt aan radio- of televisieontvangst, wat kan worden vastgesteld door het apparaat uit en in te schakelen, wordt aanbevolen dat de gebruiker probeert de interferentie te corrigeren met één van de volgende maatregelen:

1. Richt de ontvangstantenne anders of zet hem op een andere plek.
2. Vergroot de afstand tussen het apparaat en de ontvanger.

3. Verbind het apparaat met een uitgang van een ander elektrisch circuit dan die waarop de ontvanger is aangesloten.
4. Raadpleeg de dealer of een ervaren radio-/TV-technicus voor advies.



Waarschuwing: FCC-waarschuwing (Deel 15.21)

Wijzigingen of aanpassingen aan deze apparatuur die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door Raymarine Incorporated kunnen een overtreding vormen van de FCC-richtlijnen en de vergunning van de gebruiker om de apparatuur te gebruiken ongeldig maken.

Industry Canada

Dit apparaat voldoet aan de Industry Canada License-exempt RSS standard(s).

Het mag alleen worden gebruikt onder de volgende twee voorwaarden:

1. Het apparaat mag geen interferentie veroorzaken en
2. Het apparaat moet alle eventuele ontvangen interferentie accepteren, waaronder interferentie die ongewenste werking van het apparaat veroorzaakt.

Dit digitale apparaat klasse B voldoet aan Canadian ICES-003.

Industry Canada (Frans)

Cet appareil est conforme aux normes d'exemption de licence RSS d'Industry Canada.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

1. cet appareil ne doit pas causer d'interférence, et
2. cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Conformiteitsverklaring

Raymarine® verklaart dat dit product voldoet aan de essentiële vereisten van Radio Equipment Directive 2014/53/EU.

De originele Conformiteitsverklaring kunt u bekijken op de betreffende productpagina op www.raymarine.com.

AIS-disclaimer

Alle informatie die wordt weergegeven op de AIS700 mag alleen worden beschouwd als advies, het risico bestaat dat informatie onvolledig of incorrect is. Wanneer u dit product in gebruik neemt aanvaardt u dit en u accepteert de volledige verantwoordelijkheid voor eventuele risico's. Daarmee vrijwaart u Raymarine® en SRT Marine Systems plc van alle aansprakelijkheid die het gevolg is van het gebruik van AIS.

Disclaimer

Raymarine® garandeert niet dat dit product foutvrij is, of dat het compatibel is met producten die zijn geproduceerd door een persoon of entiteit anders dan Raymarine®.

Raymarine® FLIR is niet verantwoordelijk voor beschadigingen of letsel veroorzaakt door uw gebruik van het product, of onvermogen het product te gebruiken, door de interactie van het product met producten die zijn geproduceerd door anderen, of door fouten in de informatie die wordt gebruikt door het product dat door een derde partij is geleverd.

Verwijdering van het product

Verwijder dit product in overeenstemming met de AEEA-richtlijnen.



De richtlijn Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA) vereist de recycling van afval van elektrische en elektronische apparaten.

Registratie garantie

Registratie van garantie en daarmee samenhangende voordelen.

Om uw Raymarine®-product te registreren gaat u naar www.raymarine.com/warranty en registreert u online.

Het is van belang dat u uw product registreert om volledig gebruik te kunnen maken van alle garantiievoordelen. In uw verpakking zit een barcode-etiket waarop het serienummer van de unit vermeld staat. U hebt dit serienummer nodig om uw product online te registreren. U dient het etiket voor later gebruik te bewaren.

Technische nauwkeurigheid

Disclaimer technische nauwkeurigheid

De informatie in dit document was bij het ter perse gaan naar ons beste weten correct. Raymarine® is echter niet aansprakelijk voor eventuele onnauwkeurigheden of omissies. Daarnaast kunnen specificaties volgens ons principe van continue productverbetering zonder voorafgaande opgave gewijzigd worden. Raymarine® kan daarom niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele verschillen tussen het product en dit document. Raadpleeg de Raymarine®-website (www.raymarine.com/manuals) om na te gaan of u de meest recente versie(s) hebt van de documentatie voor uw product.

Hoofdstuk 2: Document- en productinformatie

Inhoudsopgave

- 2.1 Productdocumentatie op pagina 12
- 2.2 Van toepassing zijnde producten op pagina 13
- 2.3 Compatibele displays op pagina 14
- 2.4 Meegeleverde onderdelen op pagina 15

2.1 Productdocumentatie

De volgende documentatie is van toepassing op uw product:

Alle documenten kunnen als PDF worden gedownload van www.raymarine.com

Documentatie

Omschrijving	Onderdeelnummer
AIS700 Installatie-instructies (Dit document) Installatie van een AIS700 en aansluiting op een groter systeem van maritieme elektronica-apparaten.	87326
GNSS-antenne Montagemal Aansluitschema voor de GNSS-ontvanger van AIS700.	87225
LightHouse™ 3 Gebruiksaanwijzingen Gebruiksaanwijzingen voor compatibele LightHouse™ 3-displays.	81370
LightHouse™ 2 Gebruiksaanwijzingen Gebruiksaanwijzingen voor compatibele LightHouse™ 2-displays.	81360

2.2 Van toepassing zijnde producten

Dit document is van toepassing op de volgende producten:

Productnummer	Naam	Omschrijving
E70476	AIS700	De AIS700 is een klasse B AIS-zendontvanger met een geïntegreerde VHF-splitter, die wordt gebruikt voor het weergeven van realtime-informatie op lokale schepen, walsstations of navigatiehulpmiddelen die zijn uitgerust met klasse A of klasse B AIS-zendontvangers.

Zorg ervoor dat u een MMSI-nummer (Maritime Mobile Service Identity) heeft

Voordat u begint met de installatie, dient u ervoor te zorgen dat u een MMSI-nummer heeft voor uw schip.

Een MMSI is een 9-cijferig nummer dat via een radiofrequentiekanaal wordt verzonden om het schip/station waarvandaan het signaal wordt verzonden te identificeren. Als uw schip al een MMSI-nummer (gebruikt voor een VHF DSC-radio) heeft, dan moet hetzelfde MMSI-nummer worden gebruikt om uw AIS700 te programmeren.

Opmerking:

Als er geen MMSI-nummer wordt ingevoerd, kan de AIS700 alleen worden gebruikt in stille modus en werkt alleen als ontvanger.

In de Verenigde Staten van Amerika mogen de MMSI en statische gegevens alleen door een Raymarine®-dealer of andere voldoende gekwalificeerde installateur van scheepvaartcommunicatieapparatuur aan boord van schepen worden ingevoerd. De gebruiker is NIET geautoriseerd om dit te doen.

In sommige regio's is een zendmachtiging vereist voordat een MMSI-nummer wordt uitgegeven. U kunt een MMSI-nummer aanvragen bij dezelfde instantie die licenties verstrekt voor radio- of scheepsradiolicenties in uw regio.

In Europa en in andere delen van de wereld buiten de Verenigde Staten van Amerika mogen de MMSI en de statische gegevens worden ingesteld door de gebruiker.

Voor aanvullende informatie neemt u contact op met de betreffende regelgevende instantie voor telecommunicatie voor uw regio.

Raadpleeg [Annexes A Regelgevende instanties voor MMSI voor aanvragen van licenties](#) voor de contactgegevens voor het aanvragen van MMSI-nummers voor sommige regio's.



Waarschuwing: Invoer van de MMSI

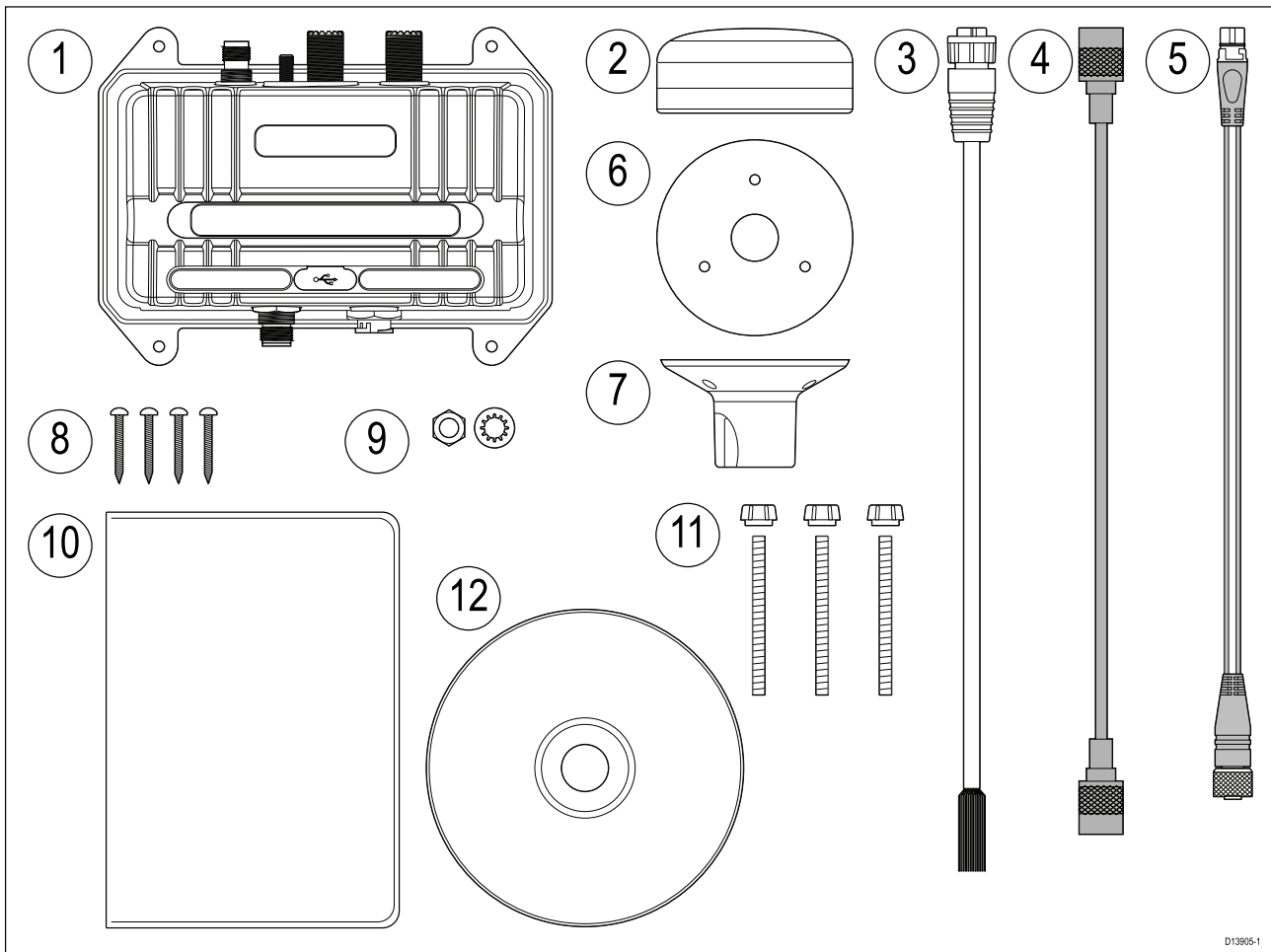
U kunt een MMSI-nummer slechts één keer invoeren, als u het nummer verkeerd hebt ingevoerd of u moet uw MMSI-nummer wijzigen, moet de unit opnieuw worden geprogrammeerd door een geautoriseerde Raymarine®-dealer.

2.3 Compatibele displays

U kunt AIS-informatie ontvangen door uw AIS700 bekijken op een compatibele display.

Uw AIS700 is compatibel met MFD's met een LightHouse™ 2- of LightHouse™ 3-besturingssysteem of multifunctionele instrumentdisplays met een LightHouse™-besturingssysteem.

2.4 Meegeleverde onderdelen



1. AIS700
2. GNSS-antenne
3. Voedings-/gegevenskabel 2 m (6,56 ft)
4. Marifoonkabel 1 m (3,28 ft)
5. DeviceNet naar SeaTalkng[®]-adapterkabel 1 m (3,28 ft)
6. Pakking GNSS-antenne
7. Mastmontage GNSS-antenne
8. Bevestigingsmaterialen voor de unit (4 x Nr. 8 x 19 zelftappende schroeven)
9. M5 moer en ring (aarding)
10. Documentatie
11. Bevestigingsmaterialen voor de GNSS-antenne (3 x M3 x 40 draadeinde en vleugelmoer)
12. Software-CD

Hoofdstuk 3: Installatie

Inhoudsopgave

- 3.1 Een plaats kiezen op pagina 18
- 3.2 De unit monteren AIS700 op pagina 22
- 3.3 De antenne monteren op pagina 23

3.1 Een plaats kiezen



Waarschuwing: Potentiële ontstekingsbron

Dit product is NIET goedgekeurd voor gebruik in een gevaarlijke/brandbare omgeving. Installeer dit product NIET in een gevaarlijke/brandbare omgeving (zoals een machinekamer of in de buurt van brandstoftanks).

Algemene vereisten voor plaatsing

Bij het kiezen van een plaats voor uw AIS700 dient u een aantal factoren in overweging te nemen.

- **Indringen van water** — de AIS700 moet benedendeks worden gemonteerd. Hoewel de AIS700 waterdicht is, is het beter het op een beschermde plaats te monteren, zodat het niet langdurig wordt blootgesteld aan directe regen en opspattend zout water.
- **Ventilatie** — om voldoende ventilatie te garanderen:
 - Zorg ervoor dat de AIS700 in een compartiment van de juiste omvang is gemonteerd.
 - Zorg ervoor dat de ventilatiegaten niet zijn geblokkeerd. Zorg voor voldoende afstand tussen alle apparaten.
- **Elektrische interferentie** - kies een plaats die zich op voldoende afstand bevindt van apparaten die interferentie kunnen veroorzaken, zoals motoren, generatoren en radiozenders/-ontvangers.
- **Voeding** - kies een plaats zo dicht mogelijk in de buurt van de DC-stroomvoorziening van het schip. Dit helpt de kabellengten tot een minimum te beperken.
- **Diagnose** — de AIS700 dient te worden gemonteerd op een plaats waar de diagnose-LED's goed zichtbaar zijn.
- **Montage-oppervlak** - zorg ervoor dat AIS700 voldoende steun heeft op een stevig oppervlak. De unit mag niet worden gemonteerd en er mogen geen gaten worden geboord op plaatsen die de constructie van het schip kunnen beschadigen.
- **Kabels** - zorg ervoor dat AIS700 wordt gemonteerd op een plaats waar kabels correct kunnen worden gelegd, ondersteund en aangesloten:
 - Minimale bochtradius van 100 mm (3,94 in) tenzij anders aangegeven.
 - Gebruik kabelklemmen om spanning op de aansluitingen te voorkomen.
 - Als er voor uw installatie meerdere ferrieten moeten worden geplaatst op een kabel, dan moeten extra kabelklemmen worden gebruikt om te garanderen dat het extra gewicht van de kabel wordt ondersteund.

Vereisten voor plaatsing GNSS-antenne

Er wordt een GNSS-antenne meegeleverd met de AIS700, die geïnstalleerd dient te worden overeenkomstig de meegeleverde instructies. Sluit GEEN andere GNSS-antenne dan de antenne die is meegeleverd.

De GNSS-antenne kan op een vlak horizontaal oppervlak of op een geschikte paal worden gemonteerd.

- Wanneer u van plan bent de antenne op een oppervlak te monteren, zorg er dan voor dat de onderkant van het montageoppervlak toegankelijk is.
- Wanneer u van plan bent de antenne op een paal te monteren, dan moet deze een schroefdraad hebben van 1 inch en 14 TPI.

Belangrijk:

De GNSS-antenne dient te worden gemonteerd op een plaats met een goede directe zichtlijn naar de hele lucht, rond de horizon.

Zorg ervoor dat de gekozen plaats van de montage:

- open is en vrij van obstakels (zoals masten, zoeklichten of andere constructies) die de zichtlijn naar de lucht kunnen blokkeren.
- zo laag mogelijk is, zodat de antenne zo stevig mogelijk staat. Hoe steviger de antenne vastzit, hoe efficiënter het is in het opsporen van satellieten en het geven van constante gegevens.
- Zo ver mogelijk verwijderd is (minimaal 1 m (3 ft)) van andere antennes en elektronische apparatuur.

Monteer de antenne NIET:

- op een plaats waar mensen erop kunnen staan of erover kunnen struikelen.
- in een mast. Hierdoor kan de antenne gaan slingeren wat tot aanzienlijke fouten in de positiegegevens kan leiden.
- in de directe lijn van een radarstraal.

EMC-installatierichtlijnen

Raymarine®-apparatuur en -accessoires voldoen aan de toepasselijke regels voor Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC) om elektromagnetische interferentie tussen apparatuur en het effect daarvan op de prestaties van uw systeem te minimaliseren.

Correcte installatie is vereist om te garanderen dat EMC-prestaties niet nadelig worden beïnvloed.

Opmerking:

In gebieden met extreme EMC-interferentie, kan enige lichte interferentie worden waargenomen. Wanneer dit gebeurt, dient de afstand tussen de AIS700 en de bron van de interferentie te worden vergroot.

Voor **optimale** EMC-prestaties adviseren wij waar mogelijk het volgende:

- Raymarine® apparatuur en daarop aangesloten kabels dienen:
 - ten minste 1 m (3 ft) verwijderd te worden houden van apparatuur of kabels die radiosignalen verzenden of dragen, zoals VHF-radio's, kabels en antennes. In het geval van SSB-radio's dient u de afstand te vergroten tot 2 m (7 ft).
 - meer dan 2 m (7 ft) verwijderd te worden houden van het pad van een radarstraal. Een radarstraal wordt normaal gesproken tot 20 graden boven en onder het stralingselement verspreid.
- De AIS700 wordt gevoed door een andere accu dan die wordt gebruikt voor het starten van de motor(en). Dit is van belang voor het voorkomen van fouten en verlies van gegevens, hetgeen kan optreden als de motor niet met een aparte accu wordt gestart.
- Raymarine® gespecificeerde kabels worden gebruikt.
- Kabels niet afknippen of verlengen, tenzij dit in de installatiehandleiding nauwkeurig wordt beschreven.

Opmerking: Waar beperkingen met betrekking tot de installatie één van de bovenstaande aanbevelingen belemmeren, dient u altijd de grootst mogelijke afstand tussen verschillende elektronische apparaten te garanderen om zodoende de best mogelijke omstandigheden voor EMC-prestaties te creëren in de gehele installatie.

Ontstoringsferrieten

- Raymarine® kabels kunnen zijn voorzien van of geleverd met ontstoringsferrieten. Deze zijn belangrijk voor correcte EMC-werking. Als ferrieten los van de kabels zijn meegeleverd (d.w.z. niet voorgemonteerd), dienen de ferrieten overeenkomstig de meegeleverde instructies te worden geplaatst.
- Als een ferriet om welke reden dan ook dient te worden verwijderd (bijv. installatie of onderhoud), moet hij op zijn oorspronkelijke plaats worden teruggezet voordat het product wordt gebruikt.
- Gebruik alleen ferrieten van het juiste type, geleverd door Raymarine® of door geautoriseerde dealers.
- Wanneer er voor een installatie meerdere ferrieten moeten worden geplaatst op een kabel, dan moeten extra kabelklemmen worden gebruikt om te voorkomen dat de connectoren te zwaar worden belast door het extra gewicht van de ferrieten.

Aansluitingen aan andere apparatuur

Vereiste voor ferrieten op niet-Raymarine®-kabels.

Als AIS700-apparatuur aangesloten moet worden op andere apparatuur met een kabel die niet door Raymarine® geleverd is, MOET altijd een ontstoringsferriet geplaatst worden op de kabel aan de kant in de buurt van de AIS700.

RF-interferentie

Bepaalde externe elektrische apparatuur van andere fabrikanten kunnen interferentie van radiofrequenties (RF) veroorzaken voor GPS-, AIS- of VHF-apparaten als de externe apparatuur niet voldoende is geïsoleerd en overmatige elektromagnetische interferentie (EMI) uitstraalt.

Enkele bekende voorbeelden van dergelijke externe apparaten zijn onder andere LED-spots of lichtstrips en analoge TV-tuners.

Doe het volgende om de interferentie van dergelijke apparatuur te minimaliseren:

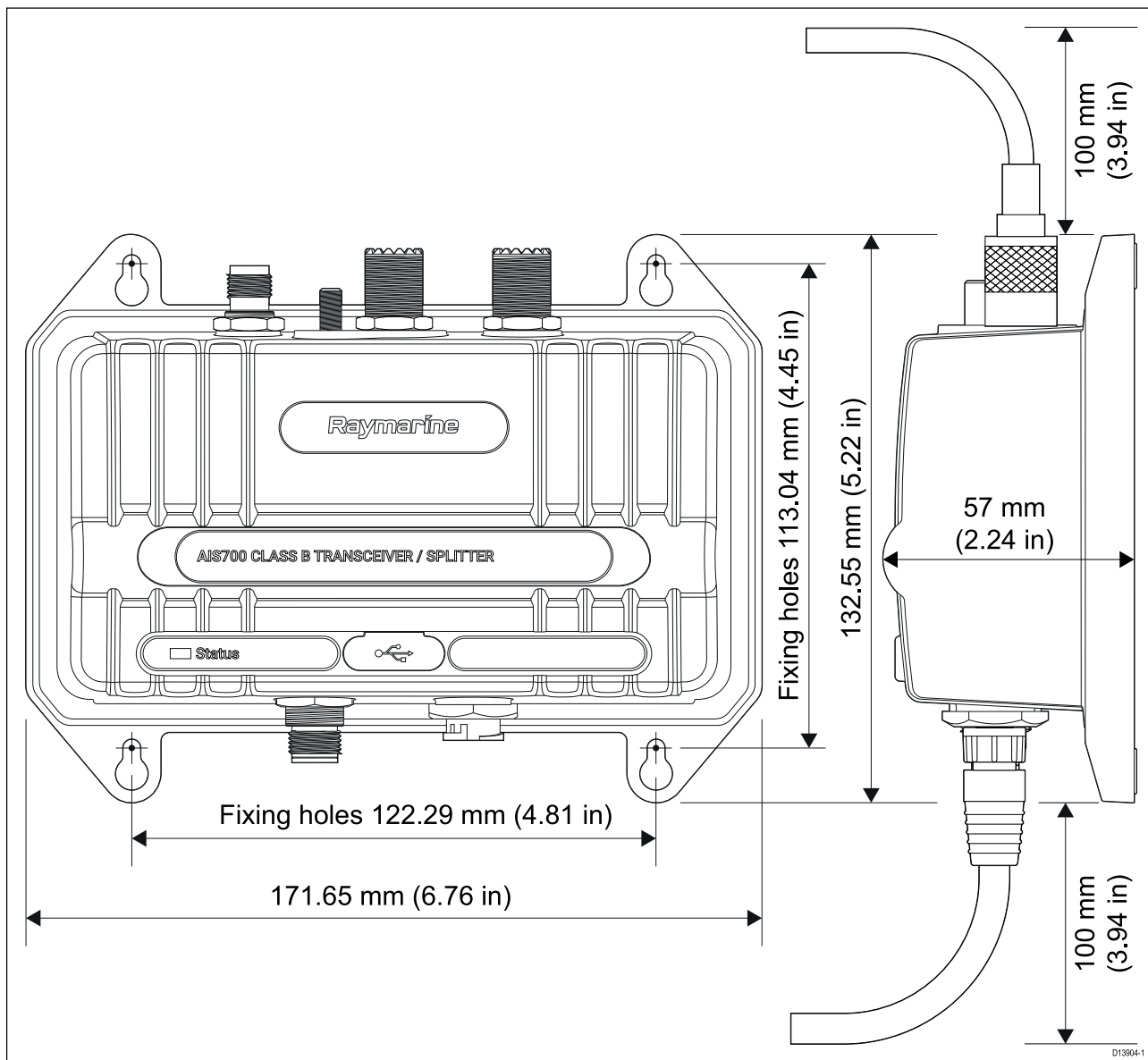
- Houd het zo ver mogelijk uit de buurt van GPS-, AIS- of VHF-apparaten.
- Zorg ervoor dat voedingskabels voor externe apparatuur niet verstrengeld zijn met de voedings- of gegevenskabels van de GPS-, AIS- of VHF-apparaten.
- Plaats één of meer onderdrukkingsferrieten voor hoge frequenties op het apparaat dat elektromagnetische interferentie uitstraalt. De ferriet(en) moet(en) geclassificeerd zijn voor het bereik van 100 MHz tot 2,5 GHz en moet(en) worden aangebracht op de voedingskabel en andere kabels die uit het apparaat komen die EMI uitstralen, zo dicht mogelijk in de buurt van de plaats waar de kabel uit het apparaat komt.

Veilige afstand tot kompas

Om mogelijke interferentie met de magnetische kompassen van het schip te voorkomen dient u te zorgen voor voldoende afstand tot de AIS700.

Bij het kiezen van een geschikte plaats voor de AIS700 zou u moeten proberen een zo groot mogelijke afstand te houden tot eventuele kompassen. Normaal gesproken dient deze afstand minimaal 1 m (3 ft) te zijn in alle richtingen. In kleinere schepen is het echter soms niet mogelijk de AIS700 zo ver van een kompas verwijderd te plaatsen. In dit geval dient u er bij het kiezen van een plaats voor uw product voor te zorgen, dat het kompas niet worden beïnvloed door de AIS700 wanneer het is ingeschakeld.

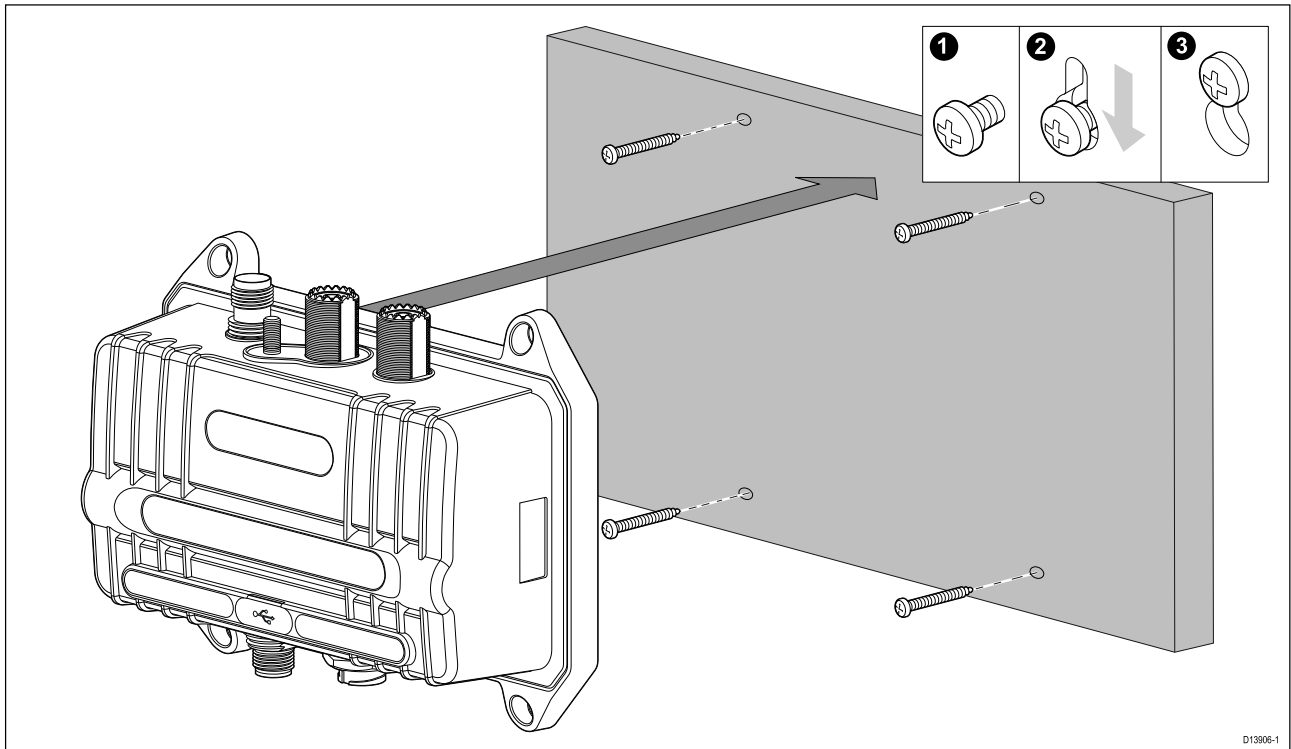
AIS700 afmetingen



3.2 De unit monteren AIS700

Voordat u de AIS700 monteert dient u ervoor te zorgen dat:

- u een geschikte plaats hebt gekozen (de ondergrond moet schoon en vlak zijn).
- u de betreffende kabelverbindingen en de plaatsen waar de kabel moet worden gelegd hebt vastgesteld.



1. Markeer de plaats voor de montagegaten op het montageoppervlak, gebruik de AIS700 daarbij als richtlijn.
2. Boor gaten voor de bevestigingen met behulp van een boortje van de juiste grootte.
3. Schroef de bevestigingsmaterialen ongeveer tot halverwege in de gaten in het montageoppervlak.
4. Plaats de AIS700 op de bevestigingsschroeven en duw hem naar beneden totdat deze op zijn plek vastzit.
5. Draai de schroeven volledig aan.
6. Sluit de benodigde kabels aan.

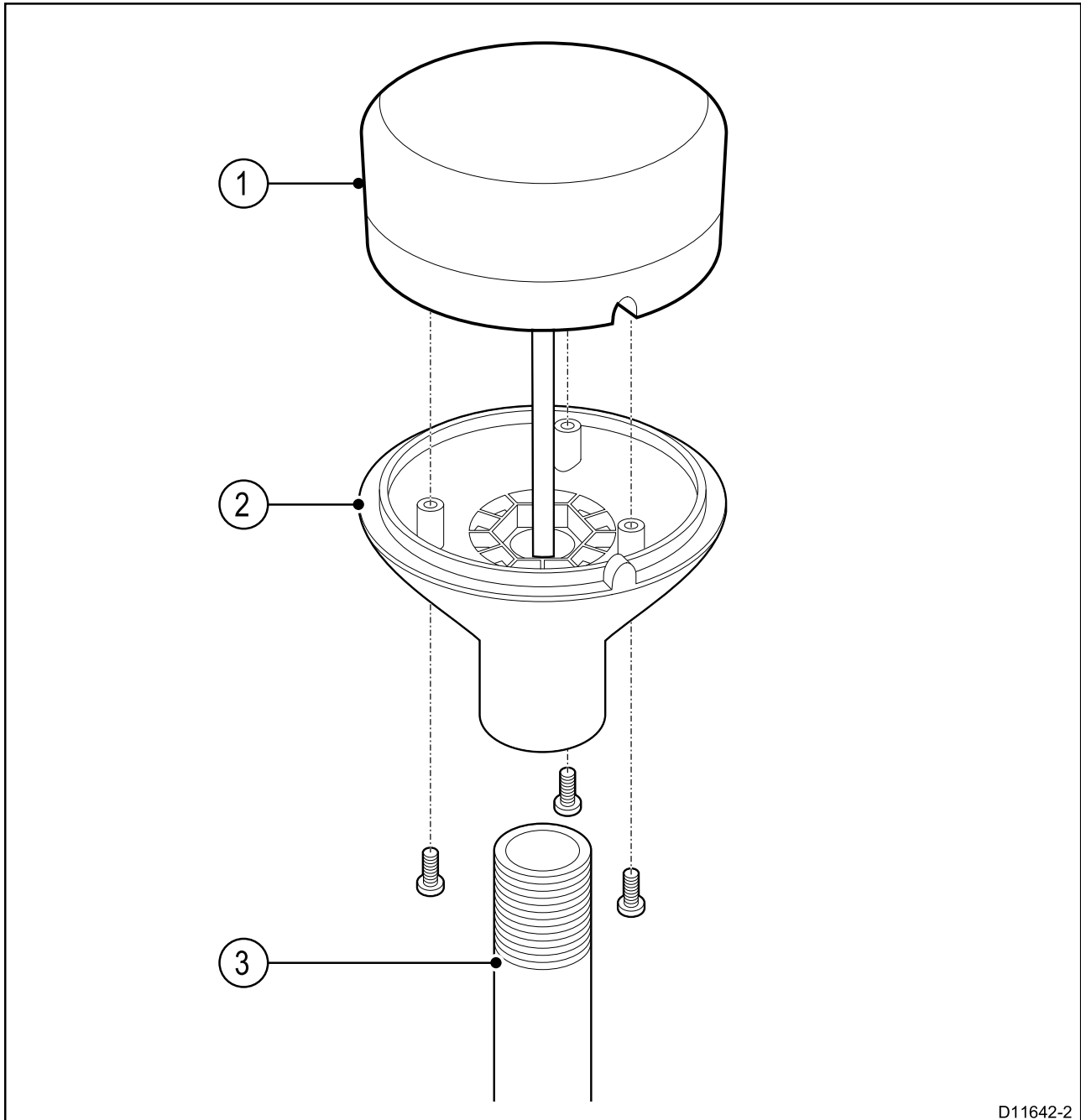
3.3 De antenne monteren

De antenne monteren:

1. Selecteer een geschikte plaats voor de antenne zoals beschreven in de paragraaf *Vereisten voor plaatsing van de GNSS-antenne*.
2. Monteer uw antenne volgens de procedure voor *Paneelmontage* of *Paalmontage*, welke het meest geschikt is.

Paalmontage

Als u de antenne op een paal wilt monteren, schaf dan een paal aan van de juiste lengte en een schroefdraad van 1 inch 14 TPI.



1	GNSS-antenne
2	Paalmontage-adapter
3	Montagepaal (niet meegeleverd)

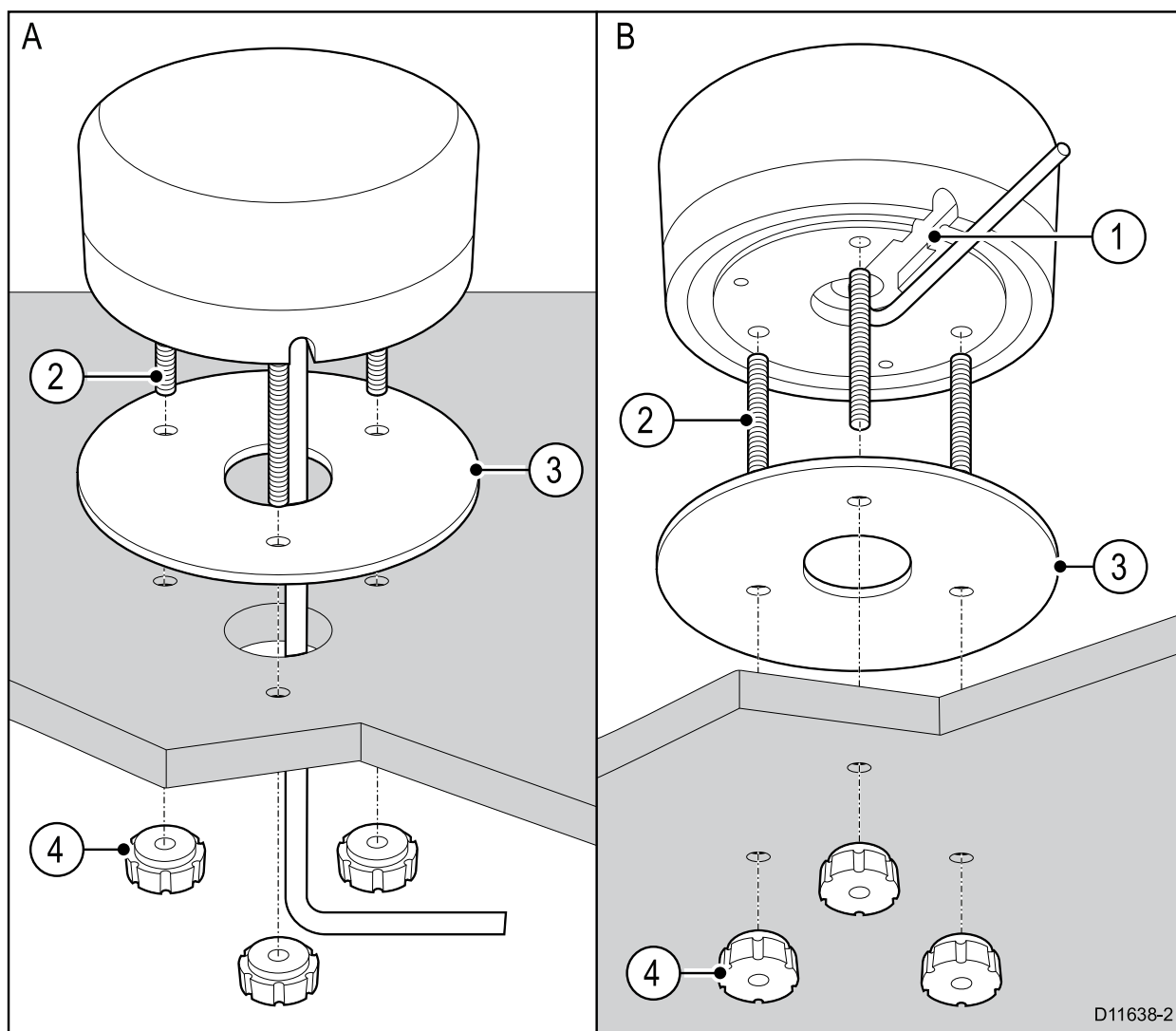
1. Zorg ervoor dat is voldaan aan de *Vereisten voor plaatsing GNSS-antenne* en bevestig de paal op een geschikt, stevig punt.
2. Verwijder de schroeven die de antenne bevestigen aan de paalmontage-adapter en bewaar ze, haal de twee componenten daarna uit elkaar

3. Schroef de paalmontage-adapter volledig vast op de paal en zorg ervoor dat hij goed vast zit.
4. Voer de antennekabel door het midden van de paalmontage-adapter en daarna door de montagepaal.
5. Zorg ervoor dat de kabel niet bekneld raakt en plaats de antenne zo op de paalmontage-adapter dat de schroefgaten tegenover elkaar liggen, zet de antenne daarna vast met de 3 schroeven die u in stap 2 hebt verwijderd.

Paneelmontage

Wanneer u de antenne op een paneel monteert, kunt u de kabel óf door het midden (optie A) of langs de zijkant van de antenne (optie B) leggen.

1. Verwijder de 3 schroeven die de antenne bevestigen aan de paalmontage-adapter, haal daarna de adapter van de antenne.
2. Markeer de gaten met behulp van de montagepaal op het montage-oppervlak en boor ze uit.
 - OPTIE A: als de kabel door het montageoppervlak moet worden gevoerd, boort u een middengat van 19 mm (0,75 in) voor de kabel.
 - OPTIE B: als de kabel langs de zijkant van de antenne wordt gevoerd (d.w.z. boven het montageoppervlak), verwijder dan het stukje plastic dat het uiteinde van de kabelgoot afdekt en voer de kabel dan door de kabelgoot (1). Wanneer de kabel niet correct wordt gelegd, kan dit de kabel beschadigen.



3. Schroef de meegeleverde montagedraadeinden (2) op de onderkant van de antenne.
4. Plak de meegeleverde pakking (3) op het montageoppervlak, let er daarbij op dat de gaten op de pakking overeenkomen met de geboorde gaten.
5. Leg de kabels als volgt:
 - Voor optie A voert u de kabel naar beneden door het middengat.
 - Voor optie B voert u de kabel door de kabelgoot.

6. Zet de antenne voorzichtig op zijn plek, zodat de montagedraadeinden in de gaten van het montageoppervlak vallen.
7. Zet de antenne vast op het oppervlak met de meegeleverde vleugelmoeren (4).

Opmerking:

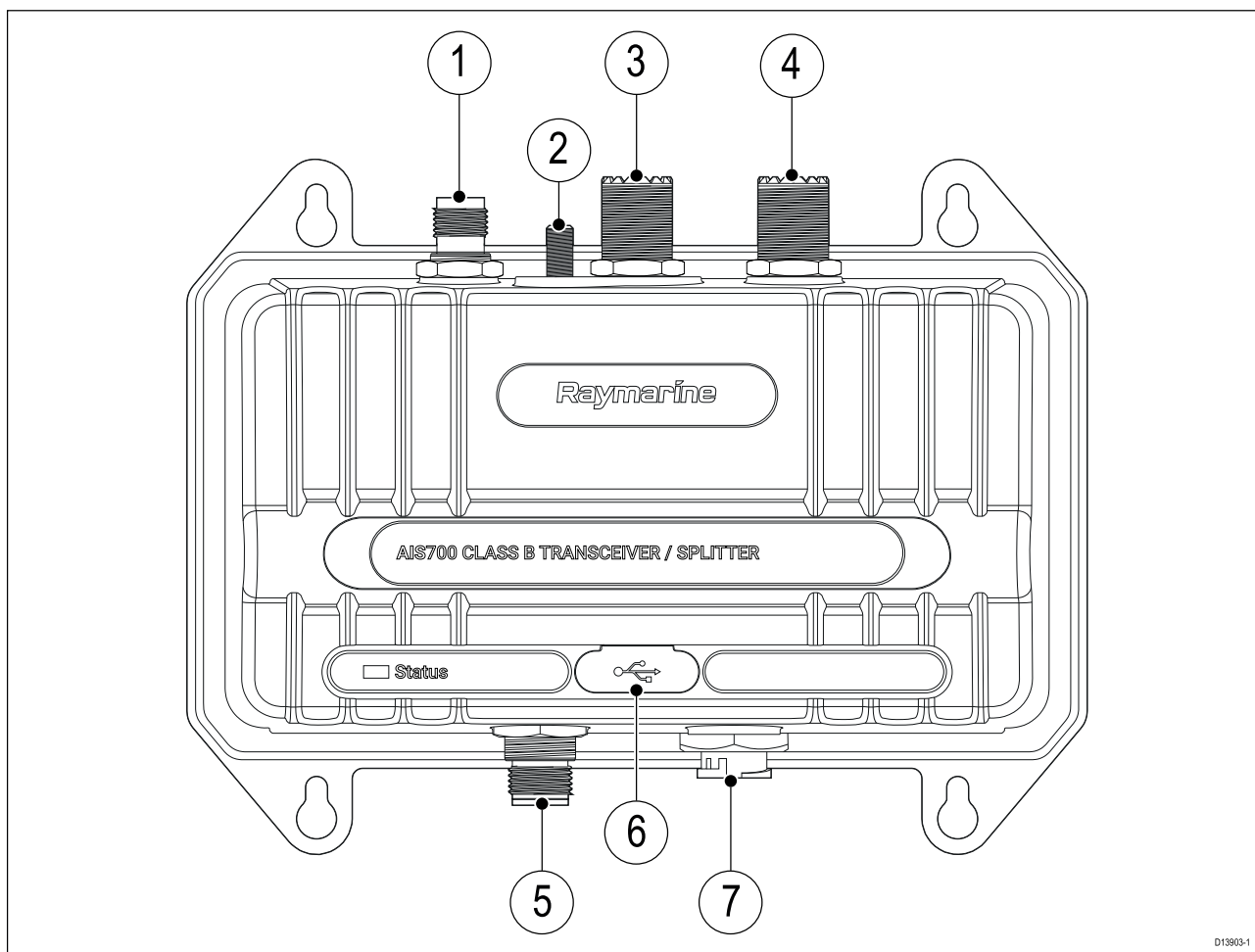
- De met uw product meegeleverde vleugelmoeren kunnen enigszins afwijken van de op de afbeelding getoonde vleugelmoeren.
- Gebruik alleen de draadeinden en vleugelmoeren die met de antenne zijn meegeleverd.

Hoofdstuk 4: Verbindingen

Inhoudsopgave

- 4.1 Overzicht aansluitingen op pagina 28
- 4.2 USB-aansluiting op pagina 29
- 4.3 Voedingsaansluiting op pagina 31
- 4.4 NMEA 2000-/SeaTalkng[®]-aansluiting op pagina 35
- 4.5 NMEA 0183-aansluiting op pagina 36
- 4.6 Aansluiten GPS-/GNSS-antenne op pagina 37
- 4.7 VHF-antenneaansluiting op pagina 38
- 4.8 Marifoonaansluiting op pagina 39
- 4.9 Aansluiting schakelaar stille modus op pagina 40

4.1 Overzicht aansluitingen



D13903-1

	Verbinding	Wordt aangesloten op:	Geschikte kabels:
1	GNSS-aansluiting	GNSS-antenne	Vaste kabel van de GNSS-antenne
2	Draadeindeverbinding aarding	Alleen RF-aarde van het schip	Raadpleeg het hoofdstuk over aarding.
3	Naar de antenneaansluiting	VHF-antenne	VHF-antennekabel
4	Naar VHF-aansluiting	Marifoon	De meegeleverde marifoonkabel
5	NMEA 2000-/SeaTalkng [®] -aansluiting	NMEA 2000- of SeaTalkng [®] -backbone.	De meegeleverde DeviceNet naar SeaTalkng [®] -adapterkabel of een DeviceNet-spurkabel
6	USB-aansluiting	Personal computer (PC)	Micro-B-USB-kabel
7	Voedings- en gegevensaansluiting	<ul style="list-style-type: none"> • 12/24 VDC voeding • NMEA 0183-apparaten • Schakelaar stille modus 	De meegeleverde voedings-/gegevenskabel

Matrix gegevensverbindingen

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de soorten gegevens die kunnen worden uitgewisseld met behulp van de verschillende combinaties van gegevensverbindingen tussen NMEA 0183 (lage/hoge transmissiesnelheid), NMEA 2000 / SeaTalkng[®] en USB).

Het is belangrijk dat u de juiste combinatie van aansluitingen kiest om de gegevens uit te kunnen wisselen die u nodig hebt.

Als voorbeeld van hoe u de onderstaande tabel gebruikt, kunt u zien dat u GNSS-gegevens kunt invoeren in de AIS700 via een NMEA 0183-poort die is geconfigureerd voor een lage transmissiesnelheid (4.800) en het dan uitvoeren samen met AIS-gegevens naar de andere NMEA 0183-poort die is geconfigureerd voor een hoge transmissiesnelheid (38.400).

Wanneer gegevens worden ingevoerd naar één NMEA 0183-poort, worden deze uitgevoerd via de andere NMEA 0183-poort, u kunt geen gegevens verzenden en ontvangen via dezelfde NMEA 0183-poort.

INGANGEN	UITGANGEN							
	NMEA 0183 (4.800)		NMEA 0183 (38.400)		NMEA 2000,* / SeaTalkng [®]		USB	
	GNSS	AIS	GNSS	AIS	GNSS	AIS	GNSS	AIS
NMEA 0183 (4.800) GNSS	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
NMEA 0183 (38.400) GNSS	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
NMEA 2000 / SeaTalkng [®] GNSS	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓

Belangrijk:

Om mogelijke gegevensconflicten of lussen te voorkomen, mogen niet meerdere netwerkprotocollen worden aangesloten op hetzelfde apparaat, bijv.:

- Sluit de AIS700 NIET aan op een MFD met NMEA 0183- en SeaTalkng[®]-/NMEA 2000-verbindingen tegelijk.
- Sluit de AIS700 NIET aan op een marifoon met NMEA 0183- en SeaTalkng[®]-/NMEA 2000-verbindingen tegelijk.
- Sluit de AIS700 NIET aan op een PC met NMEA 0183- USB-verbindingen tegelijk.
- Als u aansluit op een marifoon met AIS, dient u eerst de AIS-functie van de marifoon uit te schakelen. Raadpleeg de documentatie van uw marifoon over het uitschakelen van de AIS-functie.

4.2 USB-aansluiting

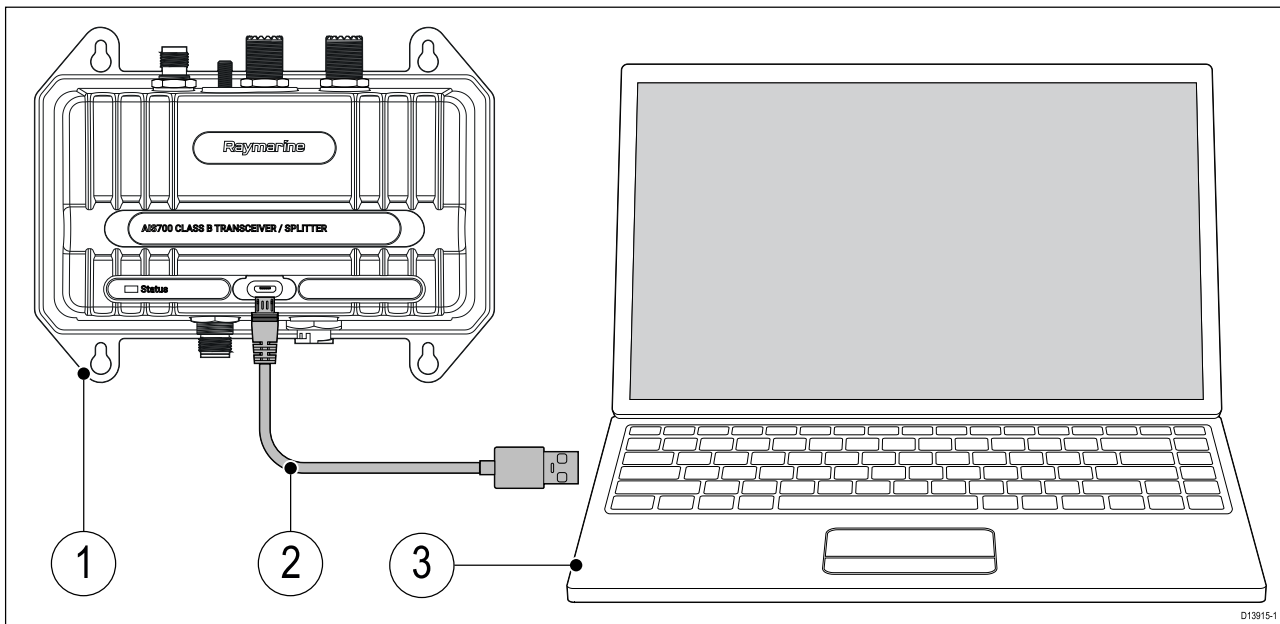
Voordat u uw AIS700 in gebruik neemt, dient u de unit te configureren met de meegeleverde proAIS2-software via een PC die is aangesloten via de USB-aansluiting.

Belangrijk:

In de Verenigde Staten van Amerika is het een overtreding van de regels van de Federal Communications Commission een MMSI in te voeren die niet op de correcte manier is toegewezen aan de eindgebruiker, of op een andere manier onjuiste gegevens in te voeren op dit apparaat.

De MMSI en statische gegevens mogen alleen door een Raymarine-dealer of andere voldoende gekwalificeerde installateur van scheepvaartcommunicatieapparatuur aan boord van schepen worden ingevoerd.

Zorg ervoor dat u de wettelijke voorschriften voor uw regio nagaat, om er zeker van te zijn dat het is toegestaan om MMSI-gegevens op uw unit te configureren.



1. AIS700
2. USB Micro-B naar kabel type-A (niet meegeleverd)
3. PC (personal computer) met proAIS2-software

Opmerking:

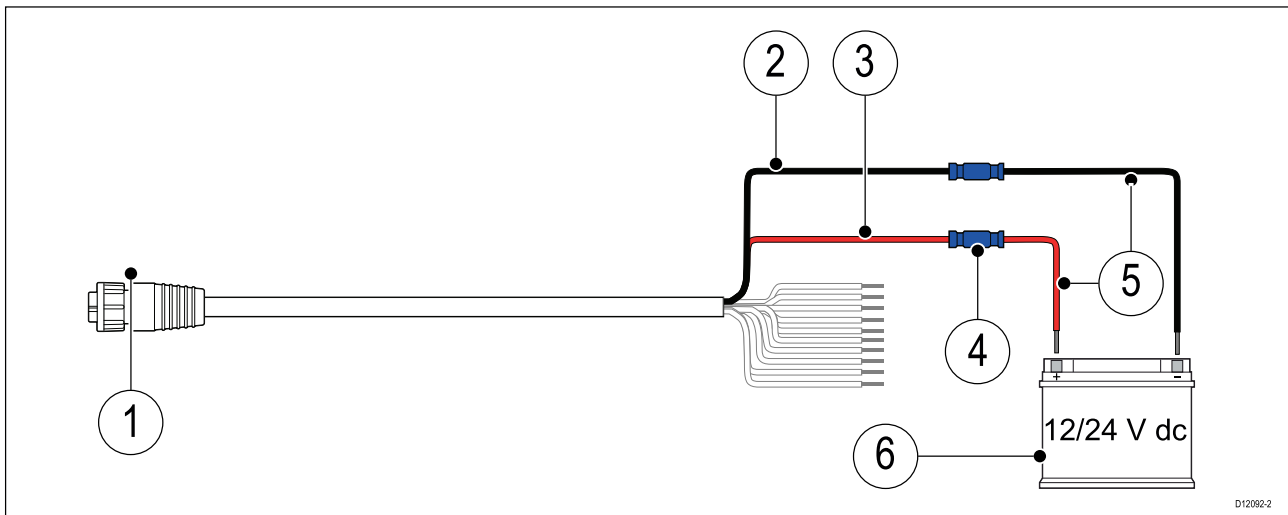
- De USB-aansluiting van de PC zorgt voor de stroomvoorziening naar de unit voor configuratie voorafgaande aan de installatie.
- Raadpleeg voor meer informatie over het configureren van uw AIS700.



Waarschuwing: Voeding USB-apparaat

Sluit GEEN apparaten waarvoor een externe voeding nodig is aan op de USB-aansluiting van het product.

4.3 Voedingsaansluiting



1. Voedings-/gegevenskabel (meegeleverd)
2. Voeding – (negatieve) zwarte draad
3. Voeding + (positieve) rode draad
4. Geschikte waterdichte verbinding (niet meegeleverd)
5. Verlengkabel naar de stroomonderbreker/voeding van het schip
6. Voeding (12/24 VDC)

Opmerking: Aanbevolen wordt de voeding aan te sluiten via een stroomonderbreker, of dat de unit wordt beveiligd met een inline zekering van 3 A die wordt aangesloten op de rode (+) positieve draad.

Voedingsdistributie

Aanbevelingen en "best practice".

- Het product wordt geleverd met een voedingskabel. Gebruik alleen de voedingskabel die met dit product is meegeleverd. Gebruik GEEN voedingskabel die is bedoeld voor of meegeleverd met een ander product.
- Raadpleeg het hoofdstuk *Voedingsaansluiting* voor meer informatie over hoe u de draden in uw voedingskabel kunt identificeren en waar u ze moet aansluiten.
- Zie hieronder voor meer informatie over de implementatie van de meest voorkomende scenario's voor voedingsdistributie.

Belangrijk:

Bij de planning en het aanleggen van de kabels dient u rekening te houden met andere producten in uw systeem, waarvan enkele (bijv. sonarmodules) hogere stroompieken kunnen vragen van het elektrische systeem van uw schip.

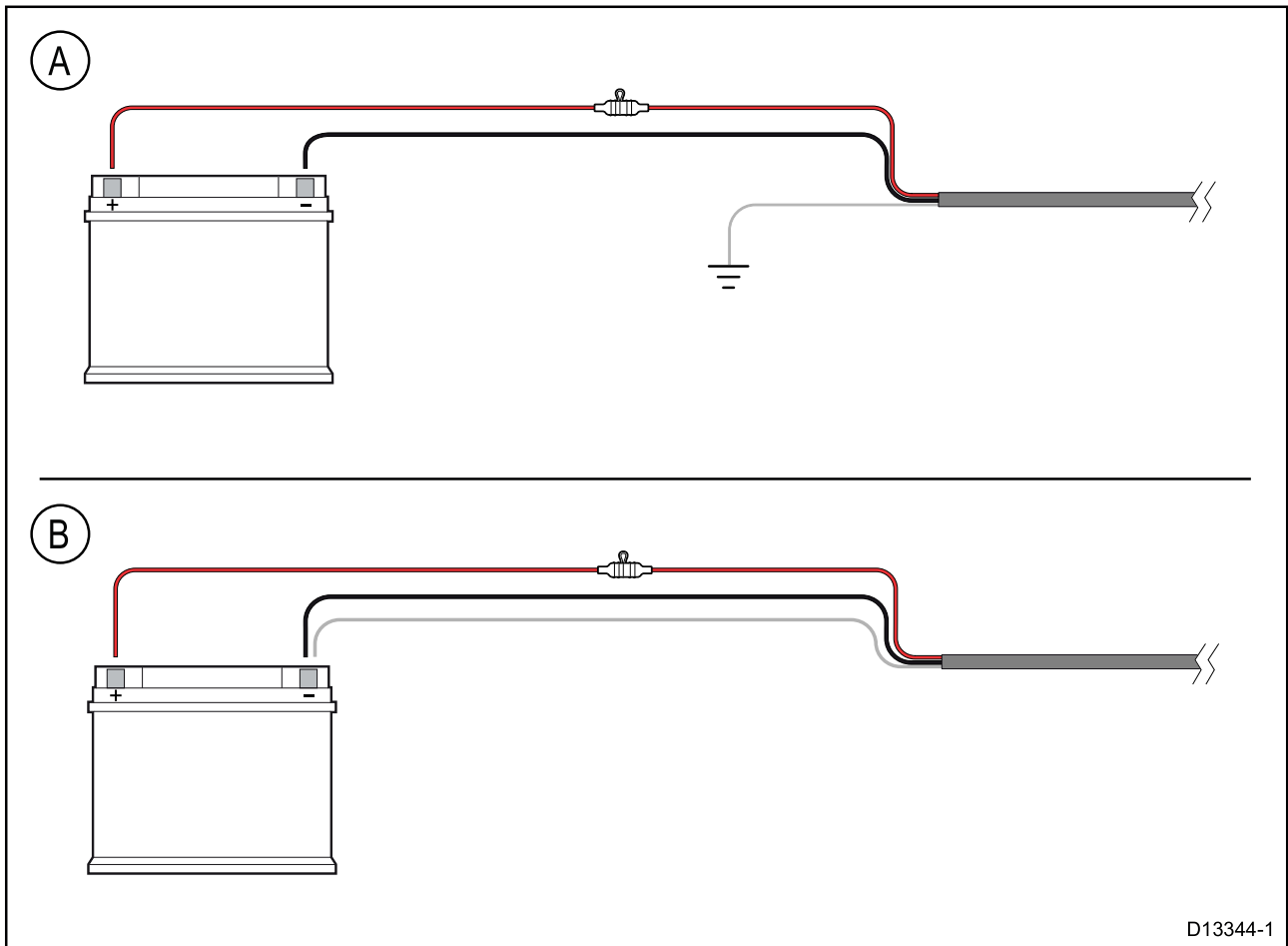
Opmerking:

De onderstaande informatie is alleen bedoeld als richtlijn om u te helpen uw product te beschermen. Het heeft betrekking op de meest voorkomende voedingsscenario's op schepen, maar NIET op alle scenario's. Als u niet zeker weet hoe u de juiste beveiliging kunt aanbrengen, kunt u advies inwinnen bij een geautoriseerde Raymarine-dealer of een voldoende gekwalificeerde professionele maritieme elektricien.

Implementatie – directe aansluiting op de accu

- De voedingskabel die met uw product is meegeleverd, kan direct worden aangesloten op de accu van uw schip, via een zekering of stroomonderbreker met de juiste waarde.
- De voedingskabel die met uw product is meegeleverd beschikt mogelijk NIET over een afzonderlijke aardingsdraad. Als dit het geval is, hoeven alleen de rode en de zwarte draden van de voedingskabel te worden aangesloten.

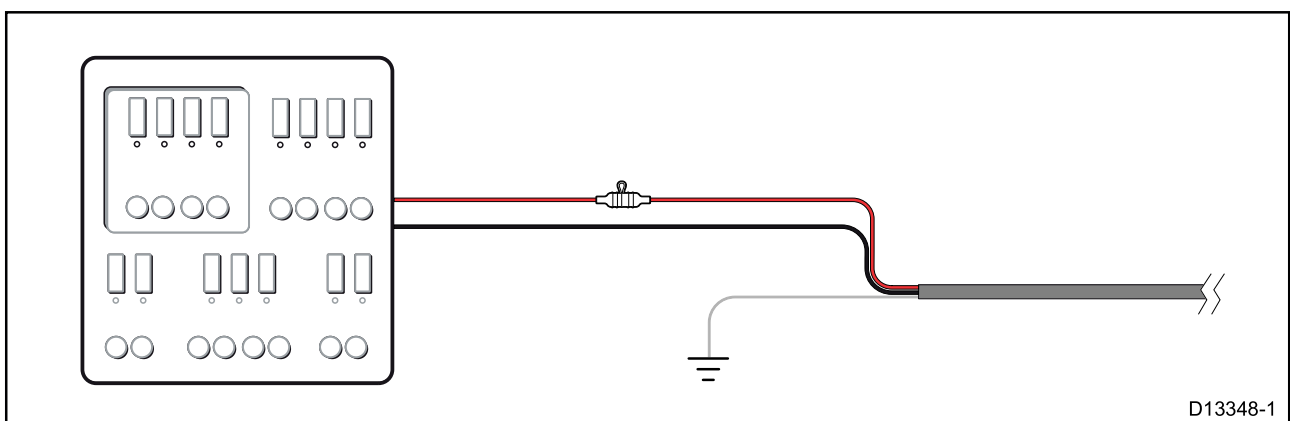
- Als de meegeleverde voedingskabel NIET is voorzien van een inline-zekering, MOET u een zekering of stroomonderbreker met de juiste waarde aanbrengen tussen de rode draad en de positieve pool van de accu.
- Raadpleeg de waarden voor inline-zekeringen in de documentatie van het product.
- Als u de voedingskabel voor uw product wilt verlengen, dient u de adviezen over de speciale *Verlengkabels voeding* uit de productdocumentatie in acht te nemen.



D13344-1

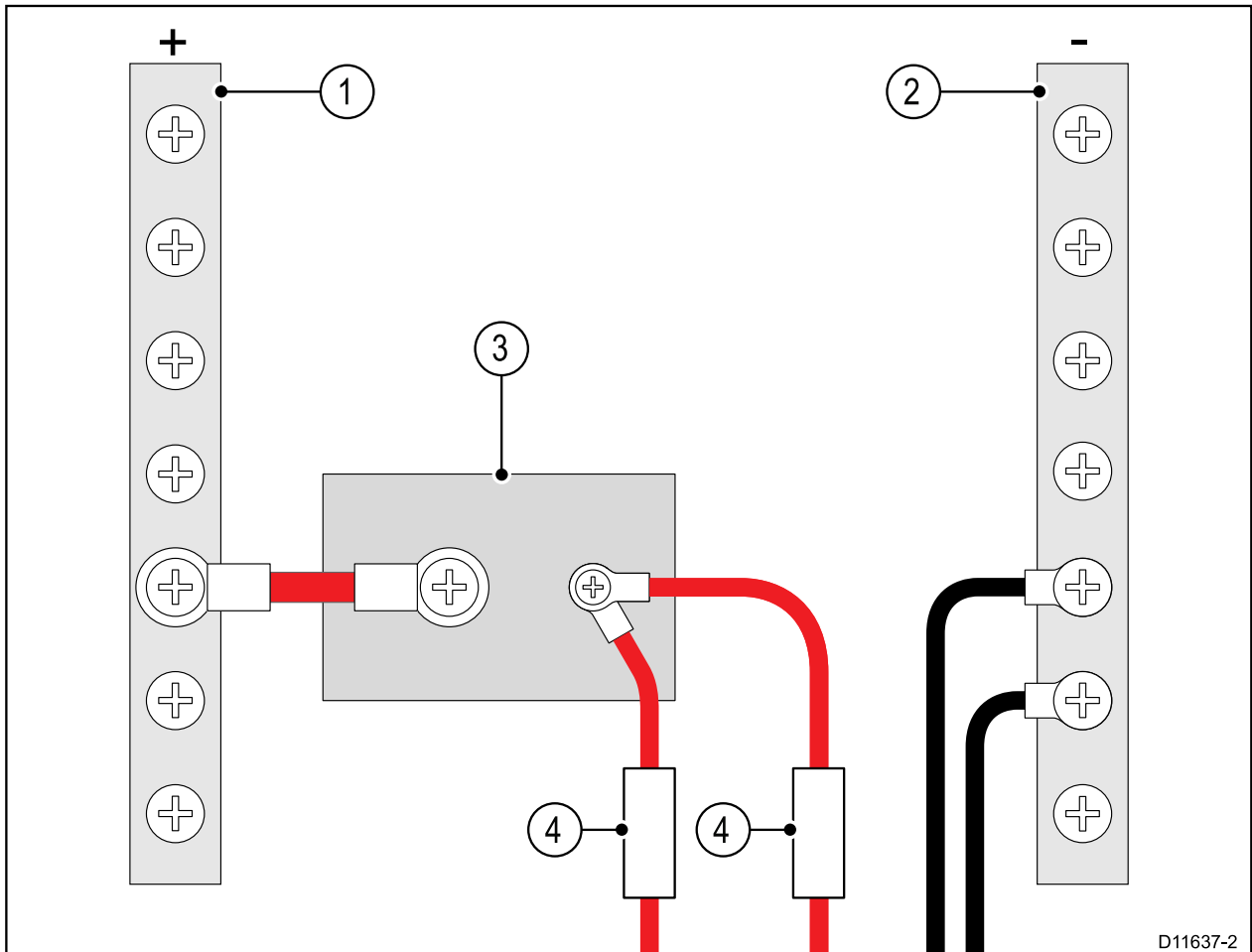
A	Aansluiten accu scenario A: geschikt voor een schip met een gemeenschappelijk RF-aardingspunt. Als uw product in dit scenario is geleverd met een afzonderlijke aardingsdraad, dan dient deze te worden verbonden met het gemeenschappelijke aardingspunt van het schip.
B	Aansluiten accu scenario B: geschikt voor een schip zonder een gemeenschappelijk aardingspunt. Als uw product in dit geval is geleverd met een afzonderlijke aardingsdraad, dan dient deze direct te worden verbonden met de negatieve pool van de accu.

Implementatie – aansluiting op distributiepaneel



D13348-1

- De meegeleverde voedingskabel kan ook worden aangesloten op een geschikte stroomonderbreker of switch op het distributiepaneel van het schip, of een standaard voedingsdistributiepunt.
- Het distributiepunt dient te worden gevoed vanaf de primaire voedingsbron van het schip met een 8 AWG (8,36 mm²) kabel.
- In het ideale geval dient alle apparatuur te worden verbonden via afzonderlijke thermische stroomonderbrekers of zekeringen met de juiste waarde en de passende stroomkringbeveiliging. Wanneer dit niet mogelijk is en een stroomonderbreker wordt gedeeld door meerdere apparaten, gebruikt u afzonderlijke inline-zekeringen voor iedere stroomkring om te zorgen voor de benodigde beveiliging.



1	Positieve (+) strook
2	Negatieve (-) strook
3	Stroomonderbreker
4	Zekering

- U dient altijd de aanbevolen waarden voor stroomonderbrekers/zekeringen in de productdocumentatie in acht te nemen.

Belangrijk:

Houdt u er rekening mee dat de juiste waarde voor de thermische stroomonderbreker afhankelijk is van het aantal apparaten dat u aansluit.

Verlengen voedingskabel

Als u de voedingskabel voor uw product wilt verlengen, dient u de volgende adviezen in acht te nemen:

- De voedingskabel voor iedere unit in uw systeem dient te worden gelegd als afzonderlijke 2-draads kabel uit één stuk vanaf de unit naar de accu of het distributiepaneel van het schip.
- Voor het verlengen van voedingskabels wordt geadviseerd een **minimale** draaddikte aan te houden van 16 AWG (1,31 mm²). Voor kabels die een afstand van meer dan 15 meter moeten

overbruggen, kunt u beter een dikkere draad gebruiken (bijv. 14 AWG (2,08 mm²), of 12 AWG (3,31 mm²)).

- Een belangrijke vereiste voor alle voedingskabels (inclusief verlengkabels) is dat u dient te zorgen voor een continue **minimale** spanning van 10,8 VDC bij de voedingsaansluiting van het product bij een accuspanning van 11 VDC.

Belangrijk: Houd er rekening mee dat sommige producten in uw systeem (zoals sonarmodules) op bepaalde momenten spanningspieken kunnen veroorzaken die van invloed kunnen zijn op de spanning die beschikbaar is voor andere producten.

Aarding

Zorg ervoor dat u de adviezen voor aarding in de productdocumentatie in acht neemt.

Meer informatie

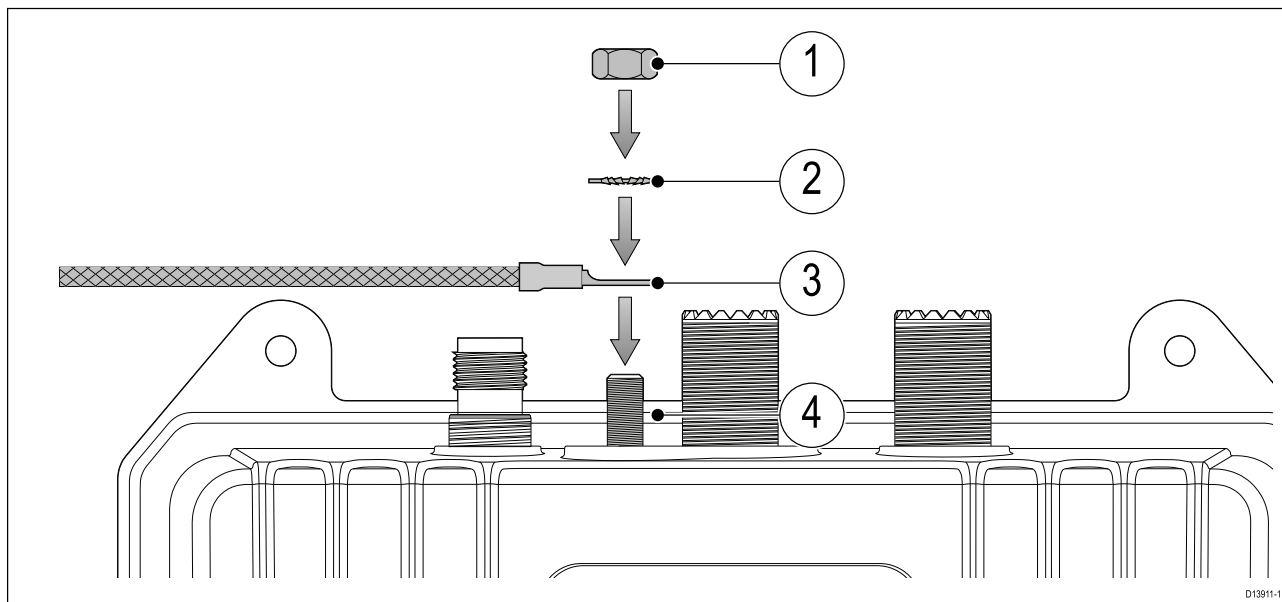
Aanbevolen wordt de 'best practice' in acht te nemen voor alle elektrische installaties op schepen, zoals vermeld in de volgende normen:

- BMEA Gedragscode voor elektrische en elektronische installaties op schepen
- NMEA 0400 Installatienorm
- ABYC E-11 AC & DC Elektrische systemen op schepen
- ABYC A-31 Acculaders en omvormers
- ABYC TE-4 Beveiliging tegen blikseminslag

Aarding

De AIS700 beschikt over een eigen aardingspunt om mogelijke schade door blikseminslag in de buurt te reduceren.

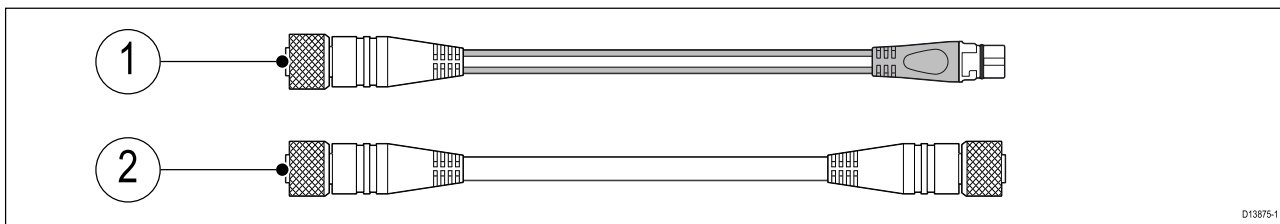
Het aardingspunt dient te worden verbonden met de RF-aarde van uw schip. Sluit deze **NIET** aan op een punt dat is verbonden met de 0 V negatieve accupool.



1. M5-bout (meegeleverd)
2. Trillingsbestendige M5-ring (meegeleverd)
3. Aardingsband aangesloten op de RF-aarde van het schip (niet meegeleverd)
4. Aardingsbout

4.4 NMEA 2000-/SeaTalkng[®]-aansluiting

De AIS700 kan gegevens verzenden naar apparaten die zijn verbonden via SeaTalkng[®]- of NMEA 2000 CAN-bus-netwerken. De AIS700 wordt aangesloten met behulp van de DeviceNet-connector aan de onderkant van de unit.



1. Gebruik de meegeleverde DeviceNet naar SeaTalkng[®]-adapterkabel om uw AIS700 aan te sluiten op een beschikbare spuraansluiting op een SeaTalkng[®]-backbone.
2. U kunt uw AIS700 ook aansluiten op een NMEA 2000-backbone met behulp van een standaard DeviceNet-kabel (niet meegeleverd).

Opmerking:

1. De AIS700 moet worden aangesloten op een correct afgesloten backbone. U kunt uw AIS700 niet direct aansluiten op een MFD.
2. Raadpleeg de instructies die zijn meegeleverd met uw SeaTalkng[®]-/NMEA 2000-apparaat voor gegevens over het maken van een backbone.

4.5 NMEA 0183-aansluiting

De AIS700 kan gegevens verzenden naar apparaten die zijn verbonden via NMEA 0183. De AIS700 wordt aangesloten met behulp van de NMEA 0183-draden van de voedings-/gegevenskabel.

Opmerking: Hoewel het mogelijk is om zowel AIS- als GNSS-gegevens uit te voeren, wordt aangeraden GEEN GNSS-gegevens uit te voeren naar externe apparaten, omdat dit gegevensconflicten kan veroorzaken en/of de prestaties negatief kan beïnvloeden. De mogelijkheid om GNSS-gegevens uit te voeren is alleen bedoeld voor diagnose.

De AIS700 bevat 2 bi-directionele NMEA 0183-poorten. De transmissiesnelheid voor iedere poort kan worden geconfigureerd met behulp van de meegeleverde proAIS2-software. Beiden poorten kunnen worden gemultiplexed, waardoor alle gegevens die worden ingevoerd bij een poort kunnen worden gecombineerd met AIS-gegevens en uitgevoerd via de andere poort.

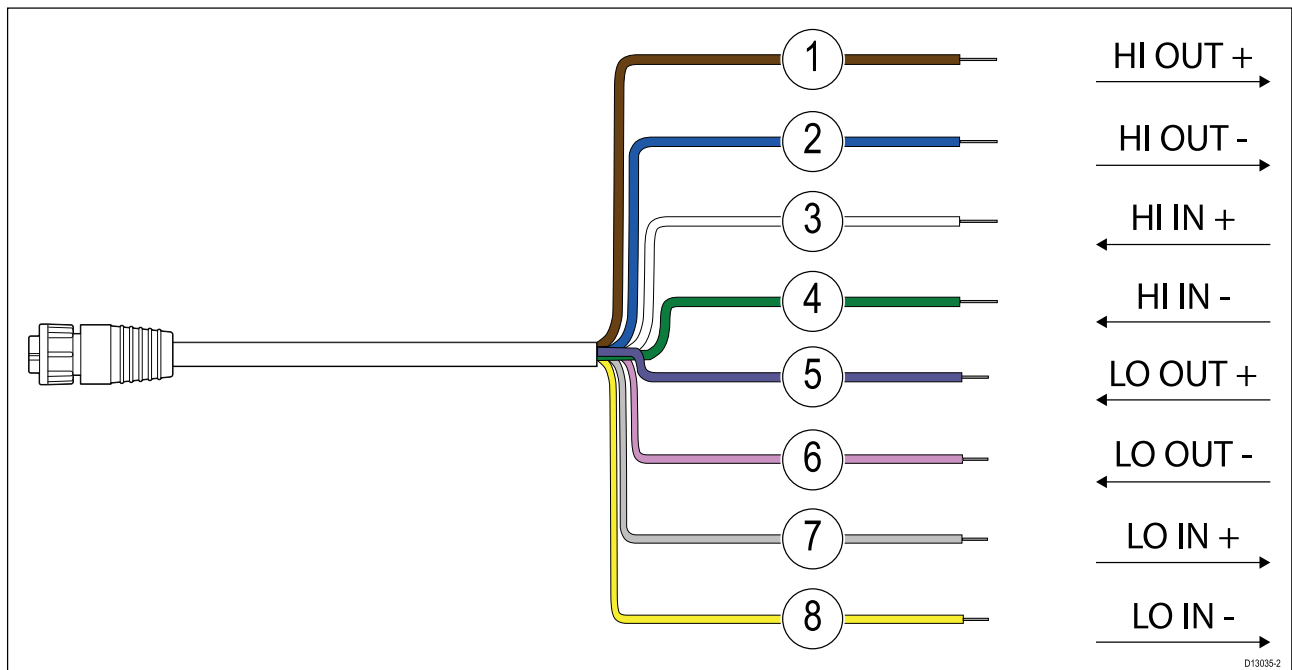
Normaal gesproken is poort 1 aangesloten op een MFD en geconfigureerd voor een transmissiesnelheid van 38.400 baud, dit is de transmissie die nodig is voor de overdracht van AIS-gegevens. Poort 2 is aangesloten op de koerssensor of een andere NMEA 0183-apparaat en geconfigureerd voor een transmissiesnelheid van 4.800 baud.

Belangrijk:

Om mogelijke gegevensconflicten of lussen te voorkomen, mogen niet meerdere netwerkprotocollen worden aangesloten op hetzelfde apparaat, bijv.:

- Sluit de AIS700 NIET aan op een MFD met NMEA 0183- en SeaTalkng[®]-/NMEA 2000-verbindingen tegelijk.
- Sluit de AIS700 NIET aan op een marifoon met NMEA 0183- en SeaTalkng[®]-/NMEA 2000-verbindingen tegelijk.
- Sluit de AIS700 NIET aan op een PC met NMEA 0183- USB-verbindingen tegelijk.
- Als u aansluit op een marifoon met AIS, dient u eerst de AIS-functie van de marifoon uit te schakelen. Raadpleeg de documentatie van uw marifoon over het uitschakelen van de AIS-functie.

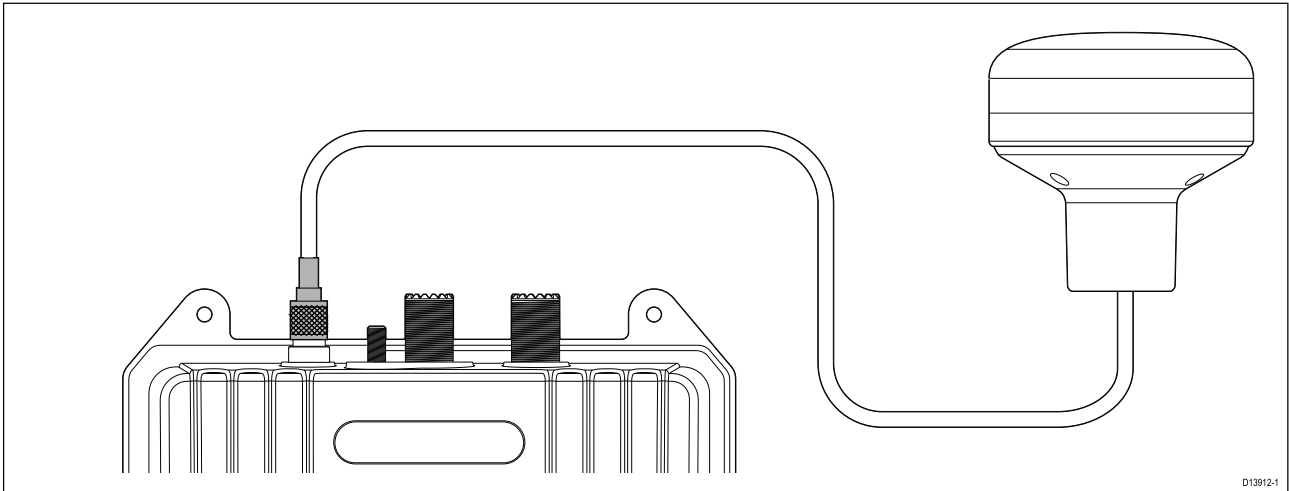
De NMEA 0183-verbindingkabels op de voedings-/gegevenskabel ziet u hieronder.



1	Bruin (HI OUT +)	2	Blauw (HI OUT -)
3	Wit (HI IN +)	4	Groen (HI IN -)
5	Paars (LO OUT +)	6	Roze (LO OUT -)
7	Grijs (LO IN +)	8	Geel (LO IN -)

4.6 Aansluiten GPS-/GNSS-antenne

Sluit de meegeleverde GNSS-antenne aan op uw AIS700 met behulp van de GNSS-antenneaansluiting. De antenne is voorzien van een kabel van 10 m (33 ft) voor aansluiting op de AIS700.

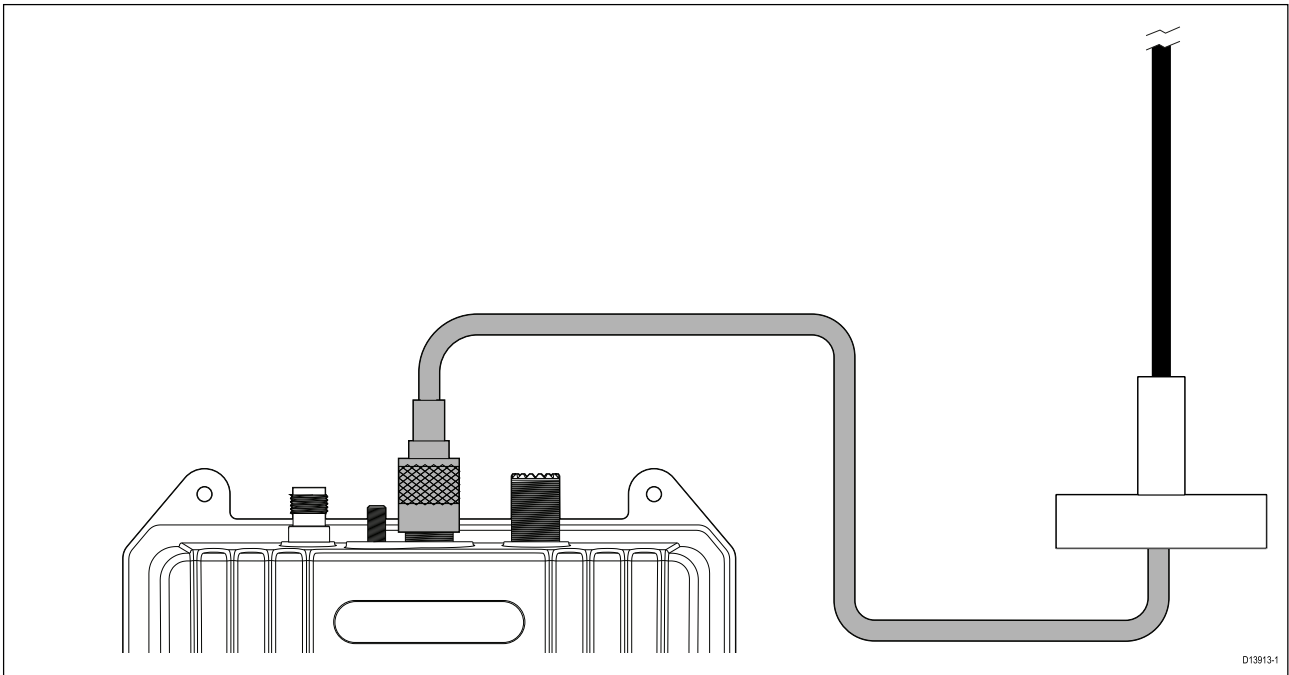


Opmerking: Sluit GEEN andere antenne aan dan de antenne die met uw AIS700 is meegeleverd.

Als de antenne niet of niet correct wordt aangesloten, werkt uw AIS700 in stille modus en de AIS700 zendt niet maar ontvangt wel.

4.7 VHF-antenneaansluiting

Sluit een VHF-antenne (niet meegeleverd) aan op uw AIS700 met behulp van de VHF-antenneaansluiting.



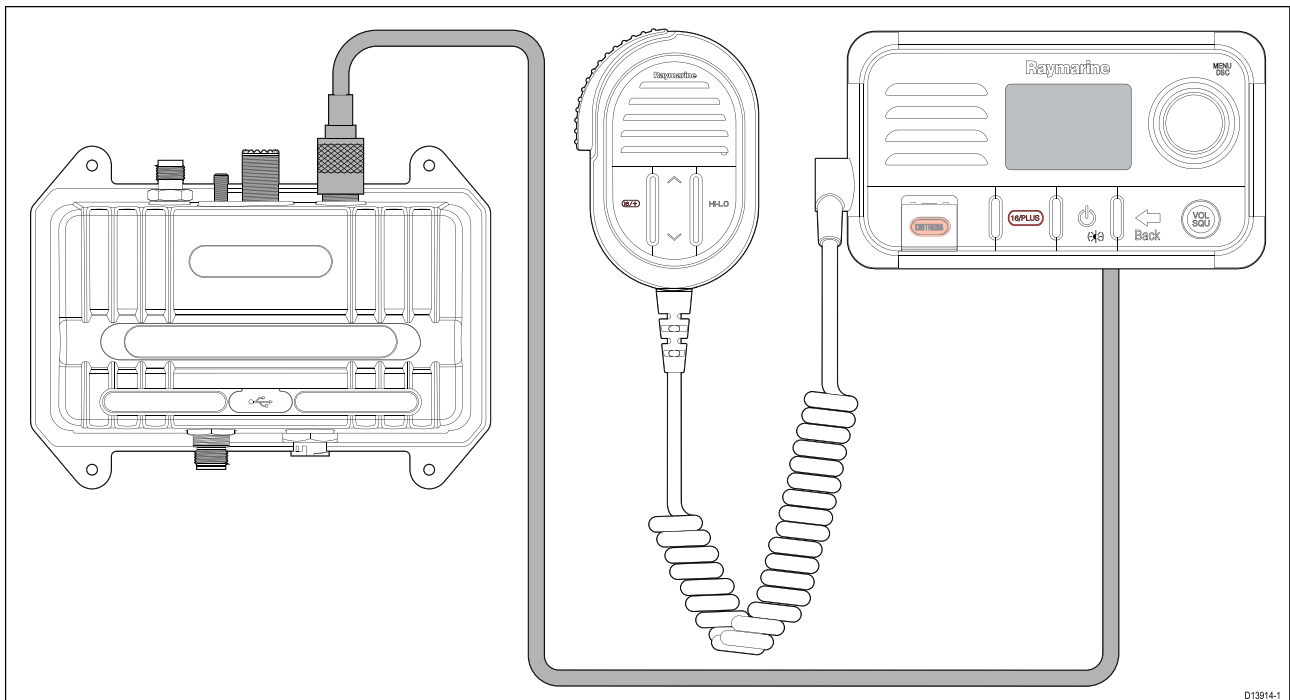
Vereisten VHF-antenne

De VHF-antenne dient te voldoen aan de volgende vereisten:

Frequentieband	156.025 MHz tot 162.025 MHz
VSWR (Voltage Standing Wave Ratio)	mag niet hoger zijn dan 2:1
Impedantie	50 Ohm
Versterking	3dBi max.
Connector	PL-259

4.8 Marifoonansluiting

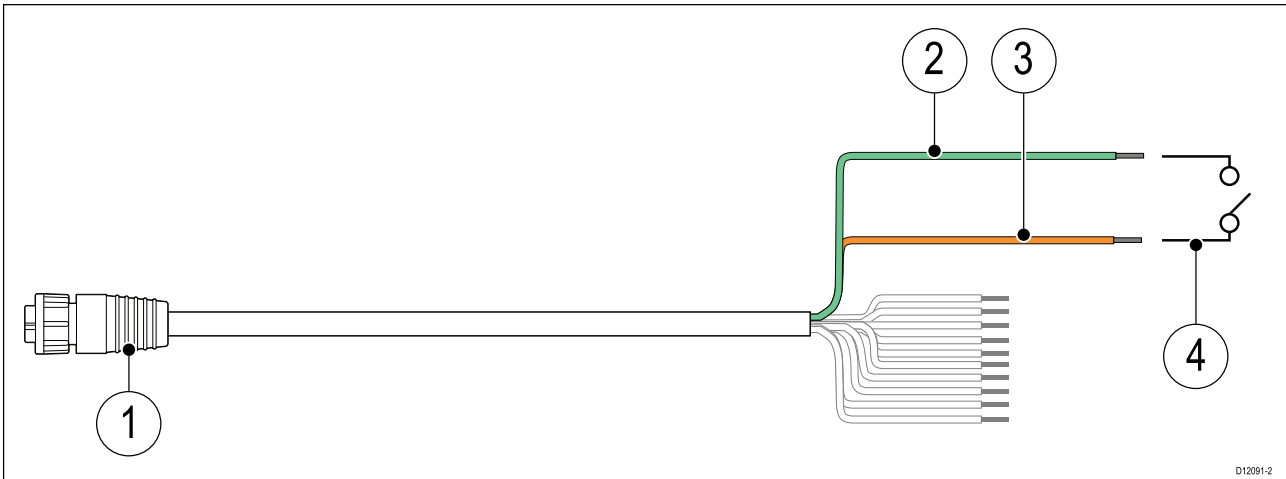
Voor systemen die een marifoon bevatten, kunt u de VHF-antenne delen door de VHF-antenneaansluiting van uw marifoon aan te sluiten op de marifoonansluiting van uw AIS700 en vervolgens uw VHF-antenne aan te sluiten op de VHF-antenneaansluiting van de AIS700.



4.9 Aansluiting schakelaar stille modus

In de stille modus stopt uw AIS700 met het verzenden van positiegegevens en werkt alleen als ontvanger. De stille modus kan worden ingeschakeld met behulp van een aangesloten MFD en door een schakelaar aan te sluiten op de betreffende draden van de voedings-/gegevenskabel. Raadpleeg de gebruiksinstructies van uw MFD voor meer informatie over het inschakelen van de stille modus.

Opmerking: Een schakelaar voor stille modus heeft voorrang ten opzichte van de instellingen voor stille modus van een MFD.



1. Voedings-/gegevenskabel (meegeleverd)
2. Lichtgroene draad
3. Oranje draad
4. Schakelaar (niet meegeleverd)

Krimp of soldeer draadverbindingen en zorg voor voldoende dichtheid tegen het binnendringen van water.

Hoofdstuk 5: Instellen

Inhoudsopgave

- 5.1 Configuratie voor gebruik op pagina 42
- 5.2 Zorg ervoor dat u een MMSI-nummer (Maritime Mobile Service Identity) heeft op pagina 43
- 5.3 Configuratie op pagina 44
- 5.4 Software-updates op pagina 46

5.1 Configuratie voor gebruik

Voordat u dit product in gebruik neemt, dient het correct te worden geconfigureerd met behulp van een computer en de meegeleverde proAIS2-software. Incorrecte configuratie kan tot incorrecte gegevens leiden, waardoor uw product niet zendt.

5.2 Zorg ervoor dat u een MMSI-nummer (Maritime Mobile Service Identity) heeft

Voordat u begint met de installatie, dient u ervoor te zorgen dat u een MMSI-nummer heeft voor uw schip.

Een MMSI is een 9-cijferig nummer dat via een radiofrequentiekanaal wordt verzonden om het schip/station waarvandaan het signaal wordt verzonden te identificeren. Als uw schip al een MMSI-nummer (gebruikt voor een VHF DSC-radio) heeft, dan moet hetzelfde MMSI-nummer worden gebruikt om uw AIS700 te programmeren.

Opmerking:

Als er geen MMSI-nummer wordt ingevoerd, kan de AIS700 alleen worden gebruikt in stille modus en werkt alleen als ontvanger.

In de Verenigde Staten van Amerika mogen de MMSI en statische gegevens alleen door een Raymarine®-dealer of andere voldoende gekwalificeerde installateur van scheepvaartcommunicatieapparatuur aan boord van schepen worden ingevoerd. De gebruiker is NIET geautoriseerd om dit te doen.

In sommige regio's is een zendmachtiging vereist voordat een MMSI-nummer wordt uitgegeven. U kunt een MMSI-nummer aanvragen bij dezelfde instantie die licenties verstrekt voor radio- of scheepsradiolicensies in uw regio.

In Europa en in andere delen van de wereld buiten de Verenigde Staten van Amerika mogen de MMSI en de statische gegevens worden ingesteld door de gebruiker.

Voor aanvullende informatie neemt u contact op met de betreffende regelgevende instantie voor telecommunicatie voor uw regio.

Raadpleeg [Annexes A Regelgevende instanties voor MMSI voor aanvragen van licenties](#) voor de contactgegevens voor het aanvragen van MMSI-nummers voor sommige regio's.



Waarschuwing: Invoer van de MMSI

U kunt een MMSI-nummer slechts één keer invoeren, als u het nummer verkeerd hebt ingevoerd of u moet uw MMSI-nummer wijzigen, moet de unit opnieuw worden geprogrammeerd door een geautoriseerde Raymarine®-dealer.

5.3 Configuratie

De AIS700 kan voor of na de installatie worden geconfigureerd met behulp van een computer, een USB Micro-B-kabel en de meegeleverde proAIS2-software.

De manier waarop de configuratie wordt uitgevoerd hangt af van de wettelijke vereisten van uw geografische regio.

VS

In de VS is het verplicht de configuratie te laten uitvoeren door een geautoriseerde dealer.

U kunt de meegeleverde proAIS2 PC-software gebruiken om de scheepsgegevens die zijn geprogrammeerd in uw AIS700 te controleren. Als deze informatie niet correct is neemt u contact op met uw Raymarine-dealer.

Gebieden buiten de VS

In gebieden buiten de VS, gebruikt u de meegeleverde proAIS2 PC-software om uw AIS700 te configureren.

Opmerking: Als u de configuratie uitvoert na de installatie, dient u ervoor te zorgen dat alle MFD's op hetzelfde netwerk zijn uitgeschakeld, als u dat niet doet kunt u uw AIS700 niet correct configureren.

De volgende statische gegevens van uw schip moeten worden geconfigureerd:

- MMSI-nummer
- Scheepsnaam
- Roepnaam van het schip
- Scheepsafmetingen, waaronder de locatie van de AIS GNSS-antenne
- Scheepstype

Er moet een geldig 9-cijferig MMSI-nummer worden ingevoerd. Ongeldige nummers worden niet geaccepteerd. Alle overige velden (bijv. scheepstype, naam etc.) zijn optioneel.

proAIS2 en USB-stuurprogramma's installeren

Voordat u de AIS-unit aansluit op een PC moeten de proAIS2-toepassing en de USB-stuurprogramma's zijn geïnstalleerd. Voor de installatie volgt u de onderstaande stappen:

1. Plaats de meegeleverde CD-ROM en ga naar de map proAIS2.

Als uw pc geen optisch mediastation zoals een CDROM heeft, kan de proAIS2-software ook worden gedownload van de Raymarine®-website: www.raymarine.com/software

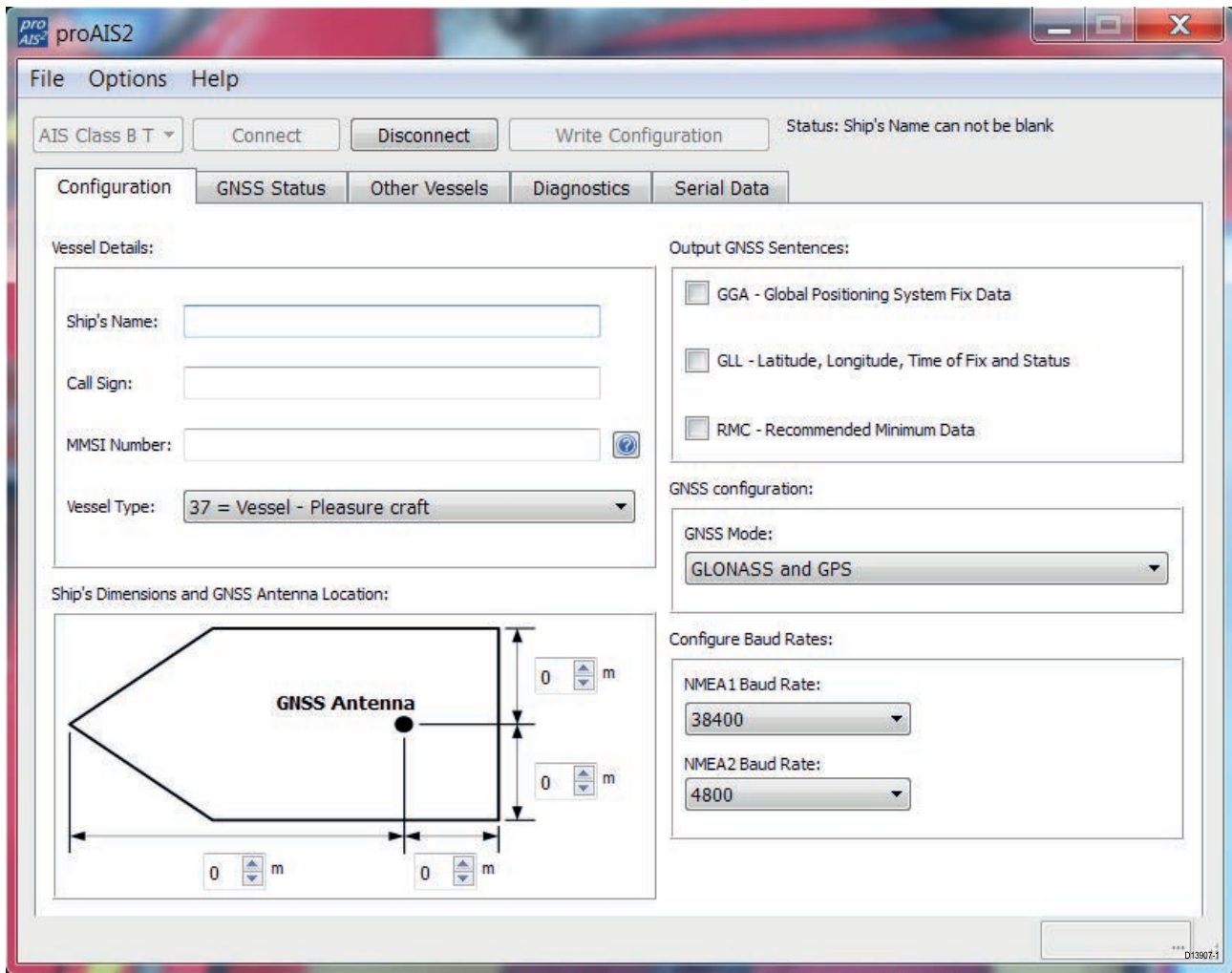
2. Dubbelklik op het bestand setup.exe om het installatieprogramma te starten.
3. Volg de installatie-instructies op het scherm en zorg ervoor dat de optie voor het installeren van de USB-stuurprogramma's is geselecteerd wanneer daarom wordt gevraagd.
4. Nadat de stuurprogramma's zijn geïnstalleerd kunt u de AIS-unit op de PC aansluiten. De USB-stuurprogramma's worden automatisch geïnstalleerd en de AIS-unit wordt weergegeven als niet COM-poortapparaat.
5. Start proAIS2 door naar de proAIS2-map te gaan in het Start-menu.
6. De proAIS2-gebruikershandleiding is beschikbaar in het Help-menu in de toepassingen.

Het gebruik van proAIS2 configureren

Belangrijk:

In de Verenigde Staten van Amerika is het een overtreding van de regels van de Federal Communications Commission een MMSI in te voeren die niet op de correcte manier is toegewezen aan de eindgebruiker, of op een andere manier onjuiste gegevens in te voeren op dit apparaat. De MMSI en statische gegevens mogen alleen door een Raymarine-dealer of andere voldoende gekwalificeerde installateur van scheepvaartcommunicatieapparatuur aan boord van schepen worden ingevoerd.

Zorg ervoor dat u de wettelijke voorschriften voor uw regio nagaat, om er zeker van te zijn dat het is toegestaan om MMSI-gegevens op uw unit te configureren.



Doe het volgende wanneer u de proAIS2-software op uw PC hebt gestart:

1. Selecteer het AIS-apparaat in de keuzelijst bovenaan de pagina.
2. Klik op **Connect (Verbinden)**.
3. Voer de gegevens in van uw schip in de betreffende velden, waaronder de MMSI.
4. Selecteer een **Vessel Type (Scheepstype)** voor uw schip in de keuzelijst.
5. Controleer of de geïntegreerde GNSS-ontvanger geen data uitstuurt (d.w.z. ga na of de vakjes GGA, GLL en RMC niet zijn aangevinkt).

De GNSS-ontvanger die in de AIS700 is geïntegreerd, is alleen bedoeld voor het leveren van GNSS-gegevens aan de AIS-unit, het uitvoeren van deze gegevens kan gegevensconflicten veroorzaken. De mogelijkheid om deze zinnen uit te voeren is alleen bedoeld voor diagnose.

6. Voer de afmetingen van uw schip en de plaats van de GNSS-antenne in de betreffende velden in.
7. Stel indien nodig de transmissiesnelheid voor uw NMEA 0183-poorten.
8. Klik op **Configuratie opslaan** om uw configuratie-instellingen op te slaan.
9. Klik op **Disconnect (Verbinding verbreken)**.

5.4 Software-updates

U kunt de software van de AIS700 updaten met behulp van een Raymarine MFD met een LightHouse™ 2- of LightHouse™ 3-besturingssysteem dat is verbonden via SeaTalkng® of NMEA 2000.

Raadpleeg de gebruiksinstructies van uw MFD/besturingssysteem voor gegevens over hoe u een software-update moet uitvoeren.

Opmerking:

U kunt ook software-updates uitvoeren met een PC en de USB-aansluiting, raadpleeg de Raymarine®-website voor software en instructies: www.raymarine.com/software





Hoofdstuk 6: Probleemoplossing

Inhoudsopgave

- 6.1 LED-statusindicator op pagina 48
- 6.2 Probleemoplossing op pagina 49

6.1 LED-statusindicator

De LED-statusindicator op de zendontvanger geeft de productstatus aan.

LED	Kleur	Status
	Groen	De zendontvanger werkt normaal en heeft ten minste 1 positierapport verzonden.
	Amber	Zendontvanger zendt niet. <ul style="list-style-type: none">• Wacht minimaal 30 minuten om na te gaan of er geen 'Rusttijd' is aangevraagd door de plaatselijke autoriteiten.
	Rood	Fout in zendontvanger. <ul style="list-style-type: none">• Controleer of het MMSI-nummer en statistische gegevens correct zijn geconfigureerd.• Controleer of de GNSS-antenne correct is aangesloten en of er een vrije zichtlijn is naar de lucht, zonder obstructies.• Controleer of de VHF-antenne correct is aangesloten en geen kortsluiting maakt de constructie van het schip.• Controleer of de voeding de juiste spanning geeft (12 VDC of 24 VDC).• Uitzonderlijk groot verschil tussen de koers van een invoerapparaat en COG.
	Blauw	De zendontvanger is in stille modus (zendt niet), doe het volgende als u de stille modus wilt uitschakelen: <ul style="list-style-type: none">• Controleer de instelling Stille AIS-modus van uw MFD.• Controleer de stand van de schakelaar voor stille modus, als deze is geplaatst (de schakelaar heeft voorrang ten opzicht van de MFD-instelling).• Als er geen schakelaar is geplaatst, controleert u of er geen kortsluiting is tussen de lichtgroene en oranje draden van de voedings-/gegevenskabel.

6.2 Probleemoplossing

Probleem	Actie vereist
Geen voeding	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de voeding correct is aangesloten. Controleer of de spanning van de voeding correct is (12 VDC of 24 VDC) Controleer of de betreffende zekeringen niet zijn doorgeslagen en of de stroomonderbreker niet is geactiveerd.
Statische AIS-configuratiegegevens zijn niet opgeslagen.	<ul style="list-style-type: none"> Schakel alle bijbehorende MFD's uit en probeer opnieuw te configureren. Verbreek alle verbinding en sluit vervolgens alleen de USB-kabel aan op een PC, probeer vervolgens opnieuw te configureren.
AIS-hardware niet gedetecteerd door MFD (Er wordt geen AIS-symbool weergegeven op het Home-venster)	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de SeaTalkng[®]/NMEA 2000- of NMEA 0183-verbinding goed is aangesloten. Indien aangesloten via NMEA 0183, controleert u of de poort die is gebruikt om uw zendontvanger aan te sluiten op uw MFD is ingesteld op een transmissiesnelheid van 38.400 baud. Controleer of de MFD óf direct is aangesloten op hetzelfde CAN-bus-netwerk als uw AIS-zendontvanger, óf hetzelfde SeaTalkhs[®]-netwerk als de MFD die is aangesloten op dezelfde CAN-bus als uw zendontvanger.
Geen AIS-objecten/-gegevens weergegeven op het MFD (AIS-symbool wordt wel weergegeven op het Home-venster)	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of het MMSI-nummer en statistische gegevens correct zijn geconfigureerd. Controleer of de VHF-antenne correct is aangesloten en geen kortsluiting maakt de constructie van het schip. Indien aangesloten via NMEA 0183, controleert u of de poort die is gebruikt om uw zendontvanger aan te sluiten op uw MFD is ingesteld op een transmissiesnelheid van 38.400 baud. AIS-laag is niet ingeschakeld op het MFD. Het MFD is alleen ingesteld voor het weergeven van Gevaarlijke of Buddy-object en geen van deze objecten bevindt zich binnen het bereik van uw schip. Er is geen met AIS uitgerust schip binnen het bereik.
Instabiele of conflicterende gegevens	<ul style="list-style-type: none"> Er is meer dan 1 AIS-unit aangesloten en ingeschakeld. NMEA 0183 en SeaTalkng[®]/NMEA 2000 tegelijkertijd aangesloten.

Hoofdstuk 7: Technische specificaties

Inhoudsopgave

- [7.1 Technische specificaties AIS700 op pagina 52](#)

7.1 Technische specificaties AIS700

Voedingsspecificatie

Voedingsspanning	12 V dc / 24 V dc
Bedrijfsspanningsbereik	9,6 VDC tot 31,2 VDC
Opgenomen vermogen	<3 W
Waarde zekering	3 A
LEN (Load Equivalency Number, belastingsequivalentienummer)	1

Omgevingspecificaties

Bedrijfstemperatuurbereik	-15°C tot +55°C (+5°F tot +131°F)
Opslagtemperatuurbereik	-20°C tot +75°C (-4°F tot 167°F)
Luchtvochtigheid	93% bij 40°C
Waterbestendigheid	IPx6, IPx7

AIS-specificaties

Zender	x 1
Ontvanger	x 2
Bedrijfsfrequentiebereik	<ul style="list-style-type: none"> Zenden: 156,0 MHz tot 162,025 MHz Ontvangen: 156,0 MHz tot 174,0 MHz
Kanaalafstand	25 KHz
AIS-prestaties	5 W SOTDMA

Specificaties GNSS-ontvanger

Kanalen	72
Ontvangst koude start	26 s nominaal
Positiebron	<ul style="list-style-type: none"> GPS GLONASS

Externe aansluitingen

Connectortype VHF-antenneaansluiting	SO-239 co-axiaal
Connectortype marifoon	SO-239 co-axiaal
Connectortype GNSS-antenne	50Ω TNC co-axiaal
SeaTalkng® Connectortype / NMEA 2000	5-weg DeviceNet male
Voeding en NMEA 0183	12-weg kabels met blanke uiteinden
NMEA 0183-poort 1 (MFD-aansluiting)	NMEA 0183 HS (IEC 61162-1) compliant, bi-directioneel, RS422-niveaus, 4-draads interface (differentiële signalering), configureerbare transmissiesnelheid
NMEA 0183-poort 2 (instrumentaansluiting)	NMEA 0183 (IEC 61162-1) compliant, bi-directioneel, RS422-niveaus, 4-draads interface (differentiële signalering), configureerbare transmissiesnelheid
Motorboot	2-weg kabels met blanke uiteinden
Schakelaar stille modus	2-weg kabels met blanke uiteinden
USB	Micro-B
Aardingsbout	Draadeinde (moer en ring meegeleverd)

Hoofdstuk 8: Technische ondersteuning

Inhoudsopgave

- 8.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten op pagina 54
- 8.2 Leermiddelen op pagina 56

8.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten

Raymarine biedt uitgebreide productondersteuning, zoals garantie, onderhoud en reparaties. U kunt gebruik maken van deze diensten via de Raymarine-website, telefonisch en via e-mail.

Productinformatie

Mocht u onderhoud of ondersteuning nodig hebben, houd dan de volgende productinformatie bij de hand:

- Naam product.
- Soort product.
- Serienummer.
- Versienummer softwareapplicatie.
- Installatietekening(en).

Deze productinformatie kunt u vinden met behulp van de menu's in uw product.

Onderhoud en garantie

Raymarine heeft speciale serviceafdelingen voor garantie, onderhoud en reparaties.

Vergeet niet naar de Raymarine-website te gaan om uw product te registreren voor uitgebreide garantienvoordelen: <http://raymarine.nl/display/?id=788>.

Regio	Telefoon	E-mail
Groot-Brittannië (GB), EMEA en Azië/Stille Oceaan	+44 (0)1329 246 932	emea.service@raymarine.com
Verenigde Staten (VS)	+1 (603) 324 7900	rm-usrepair@flir.com

Ondersteuning op het web

Ga naar de sectie "Ondersteuning" van de Raymarine-website voor:

- **Handleidingen en documenten** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **FAQ / kennisbank** — <http://www.raymarine.com/knowledgebase>
- **Technisch forum** — <http://forum.raymarine.com>
- **Software-updates** — <http://raymarine.nl/display/?id=797>

Telefonische en e-mail-ondersteuning

Regio	Telefoon	E-mail
Groot-Brittannië (GB), EMEA en Azië/Stille Oceaan	+44 (0)1329 246 777	support.uk@raymarine.com
Verenigde Staten (VS)	+1 (603) 324 7900 (gratis: +800 539 5539)	support@raymarine.com
Australië en Nieuw-Zeeland	+61 2 8977 0300	aus.support@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)
Frankrijk	+33 (0)1 46 49 72 30	support.fr@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)
Duitsland	+49 (0)40 237 808 0	support.de@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)
Italië	+39 02 9945 1001	support.it@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)
Spanje	+34 96 2965 102	sat@azimut.es (geautoriseerde Raymarine-distributeur)
Nederland	+31 (0)26 3614 905	support.nl@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)
Zweden	+46 (0)317 633 670	support.se@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)

Regio	Telefoon	E-mail
Finland	+358 (0)207 619 937	support.fi@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)
Noorwegen	+47 692 64 600	support.no@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)
Denemarken	+45 437 164 64	support.dk@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)
Rusland	+7 495 788 0508	info@mikstmarine.ru (geautoriseerde Raymarine-distributeur)

8.2 Leermiddelen

Raymarine heeft een breed aanbod aan leermiddelen samengesteld om u te helpen het optimale uit uw producten te halen.

Video-cursussen

	<p>Officieel Raymarine-kanaal op YouTube:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.youtube.com/user/RaymarineInc
	<p>Videogalerie:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679
	<p>Video's voor productondersteuning:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952
<p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none">• Om de video's af te spelen is een apparaat met internetverbinding nodig• Sommige video's zijn alleen in het Engels beschikbaar.	

Opleidingen

Raymarine biedt regelmatig meerdere diepgaande opleidingen aan die u helpen het optimale uit uw producten te halen. Ga naar de Training-sectie op de Raymarine-website voor meer informatie:

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

FAQ's en Knowledge Base

Raymarine heeft een FAQ's en een Knowledge Base opgesteld om u te helpen informatie te vinden en problemen op te lossen.

- <http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/>

Forum voor technische ondersteuning

U kunt het Forum voor technische ondersteuning gebruiken om een technische vraag te stellen over een Raymarine-product of om uit te vinden hoe andere klanten hun Raymarine-apparatuur gebruiken. De leermiddelen worden regelmatig bijgewerkt met bijdragen van Raymarine-klanten en -medewerkers:

- <http://forum.raymarine.com>

Hoofdstuk 9: Reserveonderdelen en accessoires

Inhoudsopgave

- [9.1 Reserveonderdelen en accessoires op pagina 58](#)
- [9.2 SeaTalk^{ng}-kabels en -accessoires op pagina 59](#)

9.1 Reserveonderdelen en accessoires

Er zijn de volgende reserveonderdelen beschikbaar.

Onderdeelnummer	Omschrijving
R62241	Passieve GNSS-antenne met 10 m (32,8 ft) coaxkabel (alleen voor AIS-zendontvangers)
R32162	2 m (6,56 ft) voedings-/gegevenskabel

9.2 SeaTalk^{ng}-kabels en -accessoires

SeaTalk^{ng}-kabels en -accessoires voor gebruik met compatibele producten.

Artikelnummer	Omschrijving	Opmerkingen
T70134	SeaTalk ^{ng} -startersset	Bevat: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 5-weg connector (A06064) • 2 x backbone-afsluiter (A06031) • 1 x 3 m (9,8 ft)-spurkabel (A06040) • 1 x voedingskabel (A06049)
A25062	SeaTalk ^{ng} -backbone-set	Bevat: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 5 m (16,4 ft) backbone-kabel (A06036) • 1 x 20 m (65,6 ft) backbone-kabel (A06037) • 4 x T-stuk A06028) • 2 x backbone-afsluiter (A06031) • 1 x voedingskabel (A06049)
A06038	SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) spur	
A06039	SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft) spur	
A06040	SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft) spur	
A06041	SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) spur	
A06042	SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) haakse spur	
A06033	SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) backbone	
A06034	SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft) backbone	
A06035	SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft) backbone	
A06036	SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) backbone	
A06068	SeaTalk ^{ng} 9 m (29,5 ft) backbone	
A06037	SeaTalk ^{ng} 20 m (65,6 ft) backbone	
A06043	SeaTalk ^{ng} naar blanke uiteinden 1 m (3,3 ft) spur	
A06044	SeaTalk ^{ng} naar blanke uiteinden 3 m (9,8 ft) spur	
A06049	SeaTalk ^{ng} voedingskabel	
A06031	SeaTalk ^{ng} -afsluiter	
A06028	SeaTalk ^{ng} -T-stuk	Voor 1 spurverbinding
A06064	SeaTalk ^{ng} 5-wegs connector	Voor 3 spurverbindingen
A06030	SeaTalk ^{ng} backbone-extensie	
E22158	SeaTalk naar SeaTalk ^{ng} -converterset	Hiermee kunnen SeaTalk -apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.
A80001	SeaTalk ^{ng} inline-afsluiter	Zorgt voor een directe verbinding tussen een spurkabel en het uiteinde van een backbone-kabel. Geen T-stuk vereist.

Artikelnummer	Omschrijving	Opmerkingen
A06032	SeaTalk ^{ng} -eindafdichting	
R12112	ACU/SPX SeaTalk ^{ng} -spurkabel 0,3 m (1,0 ft)	Voor het aansluiten van een SPX-koerscomputer of een ACU op een SeaTalk ^{ng} -backbone.
A06047	SeaTalk (3 pins) naar SeaTalk ^{ng} -adapterkabel 0,4 m (1,3 ft)	
A22164	SeaTalk naar SeaTalk ^{ng} -spur 1 m (3,3 ft) spur	
A06048	SeaTalk2 (5 pins) naar SeaTalk ^{ng} -adapterkabel 0,4 m (1,3 ft)	
A06045	DeviceNet-adapterkabel (female)	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.
A06046	DeviceNet-adapterkabel (male)	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.
E05026	DeviceNet-adapterkabel (female) naar blanke uiteinden.	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.
E05027	DeviceNet-adapterkabel (male) naar blanke uiteinden.	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.

Annexes A Regelgevende instanties voor MMSI voor aanvragen van licenties

Land	Regelgevende instantie	Website
Groot-Brittannië	Ofcom	http://www.ofcom.org.uk
VS	FCC (www.fcc.gov)	<ul style="list-style-type: none"> • www.boatus.com • www.seatow.com • www.usps4mmsi.com
Canada	Industry Canada	www.ic.gc.ca
Australië	Australian Maritime Safety Authority (AMSA)	http://www.amsa.gov.au/mmsi/
Nederland	Agentschap Telecom	www.agentschaptelecom.nl
België	Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie	www.bipt.be
Duitsland	Bundesnetzagentur	https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/SpezielleAnwendungen/Seefunk/Seefunk-node.html
Denemarken	søfartsstyrelsen	www.soefartsstyrelsen.dk
Frankrijk	Agence Nationale Des Fréquences	https://www.anfr.fr/licences-et-autorisations/radiomaritime/
Italië	Ministero dello sviluppo economico - Direzione generale per le attività territoriali	http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/mmsinew.pdf
Spanje	Ministero De Fomento	https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASSELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/MARINA_MERCANTE/RADIOCOMUNICACIONES/MMSI/
Zweden	PTS	www.pts.se
Finland	Viestintävirasto	https://www.viestintavirasto.fi/en/spectrum/radiolicesences/Boatingandnavigation.html
IJsland	Post and telecom administration in Iceland	www.pfs.is
Nieuw-Zeeland	Radio Spectrum Management	https://www.rsm.govt.nz/licensing/radio-operator-certificates-and-callsigns?searchterm=MMSI
Chili	Directemar	www.nauticentro.cl
Panama	Autoridad Maritima de Panama	www.amp.gob.pa/newside/spanish/puertos2/de-pima/ima.html

Annexes B Ondersteunde NMEA 0183-zinnen

De AIS700 ondersteunt de volgende NMEA 0183-zinnen

Zin	Omschrijving	Zenden	Ontvangen
ABK	Bevestiging ABM/BBM	•	
ABM	Addressed binary message (geadresseerd binair bericht)		•
ACA	AIS channel management assignment (Toewijzing AIS-kanaalbeheer)	•	
ACS	AIS channel management information source (Informatiebron AIS-kanaalbeheer)	•	
AIQ	AIS query (AIS-aanvraag)		•
ACK	Acknowledge alarm (Alarm bevestigen)		•
BBM	Broadcast binary message (Zenden/ontvangen binair bericht)		•
HDT	Heading true (Ware koers)		•
RST	Reset-commando voor de apparatuur	•	•
SSD	Ship static data (Statische scheepsgegevens)		•
THS	True heading and status (Ware koers en status)		•
TXT	Tekst	•	
VDM	AIS VHF datalink-bericht	•	
VDO	AIS VHF datalink-rapport eigen schip	•	
VSD	Voyage static data (Statische gegevens reis)		•

Zinuitvoer op aanvraag (AIQ)

Zin	Omschrijving
ACA	AIS channel management assignment (Toewijzing AIS-kanaalbeheer)
SSD	Ship static data (Statische scheepsgegevens)
TXT	Tekst
VER	Versie
VSD	Voyage static data (Statische gegevens reis)

Annexes C Door NMEA 2000 ondersteunde PGN's

De AIS700 ondersteunt de volgende PGN's.

PGN	Omschrijving	Zenden	Ontvangen
59392	ISO-bevestiging	•	•
59904	ISO-verzoek	•	•
60928	ISO-adresclaim	•	•
65240	ISO-bestuurd adres	•	•
126208	Groepfunctie opvragen	•	•
126992	Systeemtijd	•	
126993	Hartslag	•	
126996	Productinformatie	•	•
127250	Scheepskoers		•
129025	Positie, snelle update	•	
129026	COG & SOG, snelle update	•	
129029	GNSS-positiegegevens	•	
129038	AIS klasse A-positierapport	•	
129039	AIS klasse B-positierapport	•	
129040	Uitgebreid AIS-klasse B-positierapport	•	
129041	AIS AToN -rapport	•	
129793	AIS UTC- en datumrapport	•	
129794	Statische en reisinformatie AIS klasse A	•	
129795	Geadresseerd binair AIS-bericht	•	
129796	AIS-bevestiging	•	
129797	Binair bericht zenden/ontvangen AIS	•	
129798	AIS SAR vliegtuigpositierapport	•	
129801	AIS-geadresseerde SRM	•	
129802	Binair veiligheidsbericht zenden/ontvangen AIS	•	
129809	Statisch gegevensrapport deel A, AIS klasse B CS	•	
129810	Statisch gegevensrapport deel B, AIS klasse B CS	•	

Annexes D Overzicht AIS

Uw AIS700 gebruikt digitale radiosignalen voor het uitwisselen van 'real-time' informatie tussen schepen, walstations of navigatiehulpmiddelen (aids to navigation, AToN's) via daarvoor toegewezen VHF-frequenties. Deze informatie wordt gebruikt om schepen in de directe omgeving te identificeren en te volgen en snelle, automatische en nauwkeurige informatie te geven om aanvaringen te voorkomen.

Hoewel AIS uw Radar-app uitbreidt doordat het werkt in gebieden die voor de radar niet zichtbaar zijn en ook kleinere met AIS uitgeruste schepen detecteert, is het geen vervanging van uw radar, omdat het uitgaat van de ontvangst van uitgezonden AIS-informatie en daarom geen objecten zoals landmassa, navigatiebakens en schepen die niet met AIS zijn uitgerust kan detecteren.

Opmerking:

U mag er NOOIT van uitgaan dat AIS informatie weergeeft van alle schepen in de omgeving, omdat:

- Niet alle schepen met AIS zijn uitgerust
- Hoewel het voor grotere vrachtschepen verplicht is AIS te aan boord te hebben, is het niet verplicht deze ook te gebruiken.

AIS is alleen bedoeld als aanvulling op radarinformatie, niet ter vervanging daarvan.

Beperkingen van AIS

Ga er nooit vanuit dat AIS alle schepen in de omgeving detecteert. Wees altijd voorzichtig en gebruik AIS niet als vervanging voor uw gezonde verstand.

AIS-klassen

Klasse A-zendontvangers

Klasse A AIS-zendontvangers zenden en ontvangen AIS-signalen. AIS-zendontvangers zijn momenteel verplicht voor alle vrachtschepen boven 300 ton die op internationale wateren varen (SOLAS-schepen).

De volgende informatie kan worden verzonden via een klasse A AIS-systeem:

- Statische gegevens (bevat informatie zoals MMSI-nummer, scheepsnaam, scheepstype, IMO-nummer, lengte, breedte en plaats van de GNSS-antenne).
- Informatie over de reis (bevat informatie zoals diepgang, vracht, bestemming, ETA en andere relevante informatie).
- Dynamische gegevens (bevat informatie zoals de tijd (UTC), de positie van het schip, COG, SOG, koers, draaisnelheid en navigatiestatus).
- Dynamische rapporten (snelheid en status van het schip).
- Berichten (alarmsignalen en veiligheidswaarschuwingen).

Onthoud dat niet alle schepen al deze informatie verzenden.

Klasse B-zendontvangers

Klasse B AIS-zendontvangers verzenden en ontvangen AIS-signalen, maar gebruiken een gereduceerde hoeveelheid gegevens vergeleken met klasse A (zie *Samenvatting gegevens*). Een klasse B AIS-zendontvanger kan worden geplaatst op ieder schip dat niet beschikt over een klasse A-zendontvanger, maar is niet verplicht aan boord van ieder schip.

Samenvatting gegevens

Gegevens	Ontvanger (ontvangen)	Zendontvanger (zenden)	Zendontvanger (ontvangen)
Naam van het schip	Ja	Ja	Ja
Type	Ja	Ja	Ja
Roepnaam	Ja	Ja	Ja
IMO-nummer	Ja	Nee	Ja
Lengte en breedte	Ja	Ja	Ja
Plaats van de antenne	Ja	Ja	Ja
Diepgang	Ja	Nee	Ja
Vrachtinformatie	Ja	Ja	Ja
Bestemming	Ja	Nee	Ja
ETA	Ja	Nee	Ja

Gegevens	Ontvanger (ontvangen)	Zendontvanger (zenden)	Zendontvanger (ontvangen)
Tijd	Ja	Ja	Ja
Positie van het schip	Ja	Ja	Ja
COG	Ja	Ja	Ja
SOG	Ja	Ja	Ja
Gyrokoers	Ja	Ja*	Ja
Draaisnelheid	Ja	Nee	Ja
Navigatiestatus	Ja	Nee	Ja
Veiligheidswaarschuwingen	Ja	Nee	Ja

*Klasse B-zendontvangers zenden geen Gyro-koers uit, tenzij de zendontvanger een NMEA HDT-zin ontvangt van een externe bron.

Intervallen gegevensrapportage

AIS-informatie wordt geclassificeerd als statisch of dynamisch. Statische informatie wordt uitgezonden wanneer: gegevens veranderen, of op verzoek, of standaard iedere 6 minuten.

De rapportagesnelheid voor dynamische informatie hangt af van wijzigingen in de snelheid en de koers en wordt gegeven in de onderstaande tabellen.

Opmerking: De rapportagesnelheden die hier worden vermeld zijn alleen bedoeld als referentie en hoeft niet de snelheid te zijn waarmee informatie daadwerkelijke wordt ontvangen door uw AIS-zendontvanger. Dit is afhankelijk van een aantal factoren, waaronder maar niet beperkt tot antennehoogte, versterking en signaalinterferentie.

Klasse A-systemen

Dynamische omstandigheden van het schip	Rapportagesnelheid	
	Geen koerswijziging	Koerswijziging
Voor anker of aangemeerd, verplaatsen met snelheid van minder dan 3 knopen	3 minuten	3 minuten
Voor anker of aangemeerd, verplaatsen met snelheid van meer dan 3 knopen	10 seconden	10 seconden
0-14 knopen	10 seconden	3 1/3 seconden
14-23 knopen	6 seconden	2 seconden
Sneller dan 23 knopen	2 seconden	2 seconden

Klasse B-systemen

Dynamische omstandigheden van het schip	Rapportagesnelheid (nominaal)
SOTMDA – 0 tot 2 knopen	3 minuten
SOTMDA – 2 tot 14 knopen	30 seconden
SOTMDA – 14 tot 23 knopen	15 seconden
SOTMDA – meer dan 23 knopen	5 seconden
CSTMDA – 0 tot 2 knopen	3 minuten
CSTMDA – meer dan 2 knopen	30 seconden

Andere AIS-bronnen

Bron	Rapportagesnelheid
Opsporings- en reddingsvliegtuig (SAR)	10 seconden
Navigatiehulpmiddelen (AToN)	3 minuten
AIS-basisstation	10 seconden of 3,33 seconden, afhankelijk van de gebruiksparemeters

Index

A

Aansluiting	
Aarding	34
Aardingsbout	34
DeviceNet	35
Distributiepaneel	33
Marifoon	39
NMEA 0183	36
NMEA 2000	35
proAIS2	30
Schakelaar stille modus	40
SeaTalkng®	35
USB	30
VHF-antenne	38
Voeding	31

C

Compatibele displays	14
Configuratie	45
Contactgegevens	54

D

Diagnose	48
----------------	----

E

Elektromagnetische Compatibiliteit	19
EMC, <i>See</i> Elektromagnetische Compatibiliteit	

G

Garantie	54
----------------	----

I

Installatie	
Best practice	34
Interferentie	20
<i>See also</i> Veilige kompasafstand	
interferentie van radiofrequenties (RF)	20

L

LED-status	48
LightHouse 2	12
LightHouse 3	12

N

NMEA 0183	
draadkleuren	36
Multiplex	36
Poorten	36
Transmissiesnelheid	36

O

Onderhoud	7
-----------------	---

Overzicht	
verbindingen	28

P

proAIS2	45
Productondersteuning	54

S

Service	7
Servicecentrum	54
Specificaties	
AIS	52
Externe aansluitingen	52
GNSS	52
Omgeving	52
Voeding	52
Stroomonderbreker delen	33
Stroomvoorziening	31

T

Technische ondersteuning	54
--------------------------------	----

V

Van toepassing zijnde producten	13
Veilige kompasafstand	20
Ventilatie	18
Verbinding	
Accu	31
GNSS-antenne	37
GPS-antenne	37
Vereisten voor plaatsing	
Algemeen	18
GNSS-antenne	18
Verlengkabels voeding	33



Raymarine

Marine House, Cartwright Drive, Fareham, Hampshire.
PO15 5RJ. United Kingdom.

Tel: +44 (0)1329 246 700

www.raymarine.com

Raymarine®

a brand by  **FLIR®**