



AIS700

CLASS B AIS TRANSCEIVER & SPLITTER

Installatievoorschriften

Nederlands (nl-NL)

Date: 09-2023

Document nummer: 87326 (Rev 6)

© 2023 Raymarine UK Limited

Raymarine®

Juridische kennisgeving

Mededeling over handelsmerken en octrooien

Raymarine, Tacktick, Pathfinder, ClearPulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalkng en **Micronet** zijn geregistreerde of geclaimde handelsmerken van Raymarine België.

FLIR, Fishidy, Fishing Hot Spots, YachtSense, DockSense, LightHouse, RangeFusion, DownVision, SideVision, RealVision, HyperVision, Dragonfly, Element, Quantum, Axiom, 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 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.

INHOUD

HOOFDSTUK 1 BELANGRIJKE INFORMATIE	8	HOOFDSTUK 3 PRODUCT- EN SYSTEEMOVER- ZICHT	15
Veiligheidswaarschuwingen	8	3.1 Overzicht AIS	16
Productwaarschuwingen	8	3.2 Compatibele Raymarine®-displays	17
Kennisgevingen over regelgeving	10	Axiom multifunctionele displays	17
RF-veiligheidsmededeling	10	Axiom multifunctionele displays	17
Compliance-verklaring (deel 15.19)	10	gS/eS/aSeries/eSeries/cSeries multifunctio- nele displays	18
FCC Interferentieverklaring (Deel 15.105 (b))	10	i70/i70s instrumentdisplays	18
Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)	10	Legacy multifunctionele displays	18
Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)	10	Compatibele displays van andere fabrikanten	19
AIS-licentie en MMSI	10	HOOFDSTUK 4 MEEGELEVERDE ONDERDELEN	20
Conformiteitsverklaring	11	4.1 Meegeleverde onderdelen	21
Binnendringen van water	11	4.2 Vereisten voor inline zekering	21
AIS-disclaimer	11	Waarde inline-zekering en thermische stroomonderbreker	21
Disclaimer	11	HOOFDSTUK 5 PRODUCTAFMETINGEN	23
Verwijdering van het product	12	5.1 Productafmetingen	24
Registratie garantie	12	HOOFDSTUK 6 VEREISTEN VOOR PLAATSING	25
Technische nauwkeurigheid	12	6.1 Een plaats kiezen	26
Copyright voor publicatie	12	Algemene vereisten voor plaatsing	26
HOOFDSTUK 2 DOCUMENTINFORMATIE	13	Vereisten voor plaatsing GNSS-antenne	26
2.1 Van toepassing zijnde producten	14	EMC-installatierichtlijnen	27
2.2 Productdocumentatie	14		
2.3 Documentafbeeldingen	14		

RF-interferentie	27
Veilige afstand tot kompas	28
HOOFDSTUK 7 KABELS EN AANSLUITINGEN - ALGEMENE INFORMATIE	29
7.1 Algemene kabelleiding	30
Kabeltypen en -lengtes	30
Leggen van kabels	30
Trekontlasting	30
Stroomisolatie	30
Kabelafscherming	30
Kabels aansluiten	30
7.2 Overzicht aansluitingen	31
7.3 Vereisten VHF-antenne	32
HOOFDSTUK 8 MONTAGE	33
8.1 De unit monteren	34
8.2 De GNSS-/GPS-antenne monteren	34
HOOFDSTUK 9 NETWERKVERBINDINGEN	35
9.1 Overzicht gegevensverbindingen	36
9.2 USB-aansluiting	39
9.3 Aansluiting NMEA 2000/SeaTalkng®	39
9.4 NMEA 0183-aansluiting	40
9.5 Aansluiten GPS-/GNSS-antenne	41
9.6 VHF-antenneaansluiting	42
Vereisten VHF-antenne	42
9.7 Marifoonaansluiting	43
9.8 Aansluiting schakelaar stille modus	43

HOOFDSTUK 10 VOEDINGSAANSLUITINGEN	44
10.1 Voedingsaansluiting	45
Waarde inline-zekering en thermische stroomonderbreker	45
10.2 Voedingsdistributie	45
10.3 Aarding	47
10.4 Verlengkabel voor voedingskabel (12/24 V-systemen)	48
HOOFDSTUK 11 INSTELLEN EN CONFIGUREREN	49
11.1 BELANGRIJK — voor gebruik configureren	50
11.2 AIS-licentie en MMSI	50
11.3 Instanties die licenties verstrekken en MMSI uitgeven	51
11.4 Configuratie	54
ProAIS2-software en USB-stuurprogramma's installeren	54
Het gebruik van proAIS2 configureren	55
11.5 AIS-gegevens bekijken op een display	56
11.6 Software-updates	56
HOOFDSTUK 12 ONDERHOUD	57
12.1 Routinecontroles apparatuur	58
12.2 Reinigen van het product	58
HOOFDSTUK 13 PROBLEEMOPLOSSING	59
13.1 Probleemoplossing voeding	60
13.2 Problemen oplossen met AIS-gegevens	60
Vereisten VHF-antenne	61
13.3 Problemen oplossen VSWR-alarmen	62

13.4 Gegevensconflicten en -lussen.....	62
13.5 LED-statusindicator	62
13.6 Problemen met de USB-aansluiting oplossen.....	63
HOOFDSTUK 14 TECHNISCHE ONDERSTEU- NING	64
14.1 Proces voor producten retourneren	65
14.2 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten	66
14.3 Leermiddelen	67
HOOFDSTUK 15 TECHNISCHE SPECIFICATIES	68
15.1 Voedingsspecificatie	69
15.2 Omgevingsspecificaties.....	69
15.3 AIS-specificaties	69
15.4 Specificaties GNSS-ontvanger	69
15.5 Externe aansluitingen	69
15.6 Vereisten VHF-antenne	70
HOOFDSTUK 16 RESERVEONDERDELEN EN ACCESSOIRES	71
16.1 Reserveonderdelen en accessoires	72
16.2 SeaTalkng [®] -kabels en -accessoires.....	72
ANNEXES A INSTANTIES DIE LICENTIES VERSTREKKEN EN MMSI UITGEVEN.....	77
ANNEXES B ONDERSTEUNDE NMEA 0183-ZINNEN	80
ANNEXES C DOOR NMEA 2000 ONDERSTEUNDE PGN'S	80

ANNEXES D BEPERKINGEN VAN AIS	81
ANNEXES E AIS-KLASSEN	82
ANNEXES F SAMENVATTING GEGEVENS.....	82

HOOFDSTUK 1: BELANGRIJKE INFORMATIE

Veiligheidswaarschuwingen



Waarschuwing: Productinstallatie en -bediening

- Dit product dient te worden geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de verstrekte instructies. Wanneer deze niet in acht worden genomen, kan dat leiden tot persoonlijk letsel, schade aan uw schip en/of slechte productprestaties.
- Raymarine adviseert de installatie gecertificeerd te laten uitvoeren door een door Raymarine goedgekeurde installateur. Met een gecertificeerde installatie heeft u recht op uitgebreidere garantievoordelen. Neem contact op met uw Raymarine-dealer voor meer informatie.



Waarschuwing: Aardingspunt

Energie die wordt gegenereerd door blikseminslag in de buurt (Near-Lightning Strikes, NLS) en opgebouwde statische energie in de atmosfeer kunnen via de VHF-antenne door het product worden geleid. Om ervoor te zorgen dat deze energie veilig wordt afgevoerd, MOET het aardingspunt op het product (via de meegeleverde aardingsband) worden verbonden met de negatieve pool van de accu van het schip (0 V).

Wanneer het aardingspunt niet is verbonden met de negatieve pool van de accu van het schip (0 V), kan dit ernstige schade veroorzaken aan uw product en kan de garantie van uw product komen te vervallen.



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).

Productwaarschuwingen



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.



Waarschuwing: BELANGRIJK — voor gebruik configureren

Voordat u dit product voor het eerst gebruikt, **moet** het correct zijn geconfigureerd met behulp van een PC (Personal Computer) en de ProAIS2-software, die u kunt downloaden van de Raymarine-website: www.raymarine.nl/software

- Wanneer dit product niet is geconfigureerd, werkt het niet correct.
- Bij het configureren van de unit MOET een MMSI-nummer in het product worden geprogrammeerd. In sommige regio's (zoals de Verenigde Staten) **moet** het MMSI-nummer worden geprogrammeerd door een gekwalificeerde dealer of installateur.
- Nadat het MMSI-nummer is ingevoerd met behulp van de ProAIS2-software en de configuratie is opgeslagen (via de optie "Configuratie opslaan"), kan het MMSI-nummer niet meer worden gewijzigd zonder de unit te retourneren aan een geautoriseerde Raymarine-dealer, die de unit opnieuw kan programmeren. Controleer het MMSI-nummer voordat u de configuratie opslaat.
- Incorrecte of onvolledige configuratie kan tot incorrecte gegevens leiden, waardoor uw product niet zendt.
- Als er geen MMSI-nummer is geprogrammeerd, werkt het product alleen als AIS-ontvanger en stuurt het **GEEN** AIS-informatie voor uw schip.



Waarschuwing: VHF-antenne

Ga na of uw VHF-antenne voldoet aan de vereisten van de VHF-antennespecificaties, die zijn beschreven in de volgende paragraaf van dit document: [p.32 — Vereisten VHF-antenne](#)

- Indien u een antenne gebruikt die alleen is geoptimaliseerd voor AIS-frequenties, kan uw product beschadigd raken.
- Indien u een antenne gebruikt die alleen is geoptimaliseerd voor VHF-frequenties, kunnen incorrecte alarmmeldingen worden gegenereerd.
- Indien u een oude antenne gebruikt waarvan de werking is verslechterd, functioneert AIS eveneens minder goed.
- Nieuwe VHF-antennes worden verkocht met een vaste kabellengte. De kabellengte bepaalt voor een deel de prestaties van de antenne, daarom kan het afknippen van de kabel van een antenne de prestaties ervan beïnvloeden en resulteren in een alarm voor hoge VSWR en beperkte ontvangst.



Waarschuwing: GNSS-/GPS-antenne

- Om ervoor te zorgen dat AIS goed functioneert, MOET de meegeleverde passieve GNSS-/GPS-antenne worden geïnstalleerd en aangesloten.
- Zorg ervoor dat de plaats van installatie een ongehinderde zichtlijn heeft naar de lucht.

Let op: 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. Door ongeautoriseerde reparaties kan uw garantie komen te vervallen.

Kennisgevingen over regelgeving

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 apparaat mag alleen worden gebruikt indien aan de volgende twee voorwaarden is voldaan:

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.

Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

Dit apparaat voldoet aan de 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.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)

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

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.

AIS-licentie en MMSI

Voordat u dit product in gebruik neemt, raadpleegt u de landelijke vereisten voor zowel de operator als de licenties voor de apparatuur.

Licentie

In veel landen maakt de licentie voor het gebruik van AIS-apparatuur deel uit van het **Registratiebewijs** en het **Certificaat voor maritieme radiocommunicatie** die worden uitgegeven voor marifoons.

Indien u echter reeds een registratiebewijs en certificaat hebt voor een marifoon, **hebt u in sommige landen mogelijk een afzonderlijke licentie voor AIS-apparatuur nodig.**

Belangrijk:

Het is uw eigen verantwoordelijkheid te bepalen of u een licentie nodig heeft in uw regio voordat u deze apparatuur gebruikt.

MMSI

Een MMSI is een 9-cijferig nummer dat via een radiofrequentiekanaal wordt verzonden om het schip/station waarvandaan het signaal wordt verzonden te identificeren. **Voordat u begint met de installatie, dient u ervoor te zorgen dat u een MMSI-nummer heeft voor uw schip.** Dit is verplicht. Als uw schip al een MMSI-nummer (gebruikt voor bijvoorbeeld een VHF DSC-radio) heeft, dan moet hetzelfde MMSI-nummer worden gebruikt om uw AIS-apparatuur te programmeren.

Belangrijk:

In sommige regio's is een zendmachtiging vereist voordat een MMSI-nummer wordt uitgegeven. Als er geen MMSI-nummer wordt ingevoerd, kan uw product alleen worden gebruikt in stille modus en werkt alleen als ontvanger.

In de Verenigde Staten van Amerika (VS) mogen de MMSI en statische gegevens alleen door een Raymarine®-dealer of andere voldoende gekwalificeerde installateur van scheepvaartcommunicatieapparatuur worden ingevoerd.

In de VS is de gebruiker NIET geautoriseerd om dit te doen.

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.

Belangrijk:

Nadat het MMSI-nummer is ingevoerd met behulp van de ProAIS2-software en de configuratie is opgeslagen (via de optie "Configuratie opslaan"), kan het MMSI-nummer niet meer worden gewijzigd zonder de unit te retourneren aan een geautoriseerde Raymarine-dealer, die de unit opnieuw kan programmeren. Controleer het MMSI-nummer voordat u de configuratie opslaat.

Voor een lijst met instanties die licenties en MMSI-nummers verstrekken voor iedere regio, zie:

[p.51 – Instanties die licenties verstrekken en MMSI uitgeven](#)

Conformiteitsverklaring

Raymarine UK Ltd verklaart dat de radioapparatuur van het type AIS700 Klasse B-zendontvanger, onderdeelnummer E70476, voldoet aan de Richtlijn voor radioapparatuur 2014/53/EU.

[Belangrijke informatie](#)

De originele Conformiteitsverklaring kunt u bekijken op de betreffende productpagina op www.raymarine.nl/manuals

Binnendringen van water

Disclaimer voor binnendringen van water

Hoewel de waterbestendigheidsclassificatie van dit product voldoet aan de vermelde norm voor bescherming tegen het indringen van water (raadpleeg de *Technische specificaties* van het product), kan water indringen en vervolgens de apparatuur onklaar maken indien het product met een hogedrukreiniger wordt schoongemaakt. Raymarine verleent geen garantie voor producten die onder hoge druk zijn schoongemaakt.

AIS-disclaimer

Alle informatie die wordt weergegeven door 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 System 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 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.

Hardware van andere fabrikanten, zoals converters, adapters, routers, switches, toegangspunten etc., die door andere fabrikanten zijn geleverd, kunnen direct aan u beschikbaar zijn gesteld door andere bedrijven of individuen en onder andere gebruiksvoorwaarden, waaronder afzonderlijke vergoedingen en kosten. Raymarine UK Limited of haar dochterondernemingen hebben hardware van andere fabrikanten niet getest of gecontroleerd.

Raymarine heeft geen zeggenschap over en is niet verantwoordelijk voor:

- (a) de inhoud en de werking van hardware van andere fabrikanten, of:
- (b) het functioneren op het gebied van privacy en andere onderwerpen van deze hardware van andere fabrikanten.

Het feit dat de documentatie van Raymarine verwijst naar deze hardware van andere fabrikanten betekent geen goedkeuring van of aanbeveling voor deze hardware van andere fabrikanten. Raymarine verwijst mogelijk alleen voor uw gemak naar dergelijke hardware van andere fabrikanten.

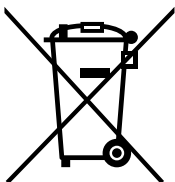
DEZE INFORMATIE IS BESCHIKBAAR GESTELD DOOR RAYMARINE UK LIMITED OP BASIS VAN HET FEIT DAT U RAYMARINE VOOR ZOVER WETTELIJK TOEGESTAAN VOLLEDIG UITSLUIT VAN ALLE AANSPRAKELIJKHEID VOOR VERLIEZEN OF SCHADE ALS GEVOLG VAN HET GEBRUIK VAN DEZE INFORMATIE OF VAN HET FEIT DAT U OP DEZE INFORMATIE VERTROUWT.

Raymarine UK Limited sluit de eventuele aansprakelijkheid van **Raymarine UK Limited** niet uit voor persoonlijk letsel of overlijden als gevolg van nalatigheid of fraude van **Raymarine UK Limited**, of voor alle zaken waarvan uitsluiting of poging tot uitsluiting onwettig zou zijn.

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 die materialen, componenten en stoffen bevatten die mogelijk gevaarlijk zijn en een risico vormen voor de gezondheid van de mens en het milieu wanneer de AEEA niet correct in acht wordt genomen.



Apparatuur die is voorzien van een doorgestreepte vuilnisbak op wieltjes mag niet worden weggegooid met ongesorteerd huishoudelijk afval. De plaatselijke autoriteiten in veel regio's hebben programma's opgezet waar gebruikers elektrische en elektronische apparatuur kunnen laten verwerken bij een recyclingcentrum of verzamelpunt. Voor meer informatie over afvalverzamel punten voor elektrische en elektronische apparatuur in uw regio, raadpleegt u de Raymarine-website: www.raymarine.com/nl-nl/policies/recycling.

Registratie garantie

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

Het is van belang dat u uw product registreert om volledig gebruik te kunnen maken van alle garantievoordelen. 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

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) om na te gaan of u de meest recente versie(s) hebt van de documentatie voor uw product.

Copyright voor publicatie

Copyright ©2023 Raymarine UK Ltd. Alle rechten voorbehouden. Geen enkel deel van dit materiaal mag worden gekopieerd, vertaald of doorgegeven (met geen enkel medium) zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Raymarine UK Ltd.

HOOFDSTUK 2: DOCUMENTINFORMATIE

Inhoudsopgave

- 2.1 Van toepassing zijnde producten op pagina 14
- 2.2 Productdocumentatie op pagina 14
- 2.3 Documentafbeeldingen op pagina 14

2.1 Van toepassing zijnde producten

Dit document is van toepassing op de volgende producten:

Omschrijving	Artikelnummer
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, walstations of navigatiehulpmiddelen die zijn uitgerust met klasse A of klasse B AIS-zendontvangers. Voor meer informatie over AIS, zie de bijlage.	E70476

2.2 Productdocumentatie

De volgende documentatie is van toepassing op uw product:

Omschrijving	Onderdeelnummer
Installatie-instructies AIS700 (dit document)	87326
Installatie van een AIS700 en aansluiting op een groter systeem van maritieme elektronica-apparaten.	
Montagemal GNSS-antenne	87225
Gebruiksaanwijzingen LightHouse™ 4	81406
Gebruiksaanwijzingen voor LightHouse™ 4-MFD's, inclusief functies met betrekking tot AIS.	
Gebruiksaanwijzingen LightHouse™ 3	81370
Gebruiksaanwijzingen voor LightHouse™ 3-MFD's, inclusief functies met betrekking tot AIS.	
Gebruiksaanwijzingen LightHouse™ 2	81360
Gebruiksaanwijzingen voor LightHouse™ 2-MFD's, inclusief functies met betrekking tot AIS.	

2.3 Documentafbeeldingen

Uw product en, wanneer aanwezig, de gebruikersinterface kunnen enigszins afwijken van de afbeeldingen in dit document, afhankelijk van het productmodel en de productiedatum.

Alle afbeeldingen zijn alleen bedoeld ter illustratie.

HOOFDSTUK 3: PRODUCT- EN SYSTEEMOVERZICHT

Inhoudsopgave

- [3.1 Overzicht AIS op pagina 16](#)
- [3.2 Compatibele Raymarine®-displays op pagina 17](#)

3.1 Overzicht AIS

AIS-zendontvangers (Automatic Identification System) gebruiken digitale radiosignalen voor het uitwisselen van 'realtime' informatie tussen schepen, walstations of navigatiehulpmiddelen (aids to navigation, ATON's) via daarvoor toegewezen VHF-frequenties. Deze informatie wordt gebruikt voor het identificeren en volgen van schepen in de omgeving en om snel, automatisch en nauwkeurig gegevens te verstrekken ter voorkoming van aanvaringen. AIS-technologie doet dit door continu de identiteit, positie, snelheid en koers, samen met andere relevante informatie van het schip uit te zenden naar alle andere met AIS uitgeruste schepen binnen bereik.



Hoewel AIS-technologie 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's, navigatiebakens en schepen die niet met AIS zijn uitgerust kan detecteren.

Opmerking:

Ga er **NOOIT** van uit dat AIS informatie weergeeft voor alle schepen in het gebied, omdat:

- Niet alle schepen zijn uitgerust met AIS.
- Hoewel het verplicht is voor grotere commerciële schepen om te zijn uitgerust met AIS-apparatuur, zijn deze schepen niet verplicht de apparatuur ook te gebruiken.
- De meeste Klasse B AIS-transponders hebben een zendvermogen van slechts 2 W, wat uitzendingen van Klasse B beperkt tot een maximaal bereik van 8-10 nautische mijlen, en wat betekent dat uitzendingen van schepen met traditionele Klasse B AIS-transponders vaak niet worden ontvangen door de AIS-satellieten voor de mondiale tracking van schepen. (Merk echter alstublieft op dat AIS700 SOTDMA-technologie gebruikt, met een uitgangsvermogen van 5 W, waardoor het zendbereik wordt uitgebreid tot ongeveer 10-12 nautische mijlen.)

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

CSTDMA versus SOTDMA

De AIS700 gebruikt de communicatietechnologie SOTDMA (Self-Organized Time-Division Multiple Access), die aanzienlijke voordelen heeft ten opzichte van CSTDMA (Carrier-Sense Time-Division Multiple Access) die in veel Klasse B AIS-transponders wordt gebruikt:

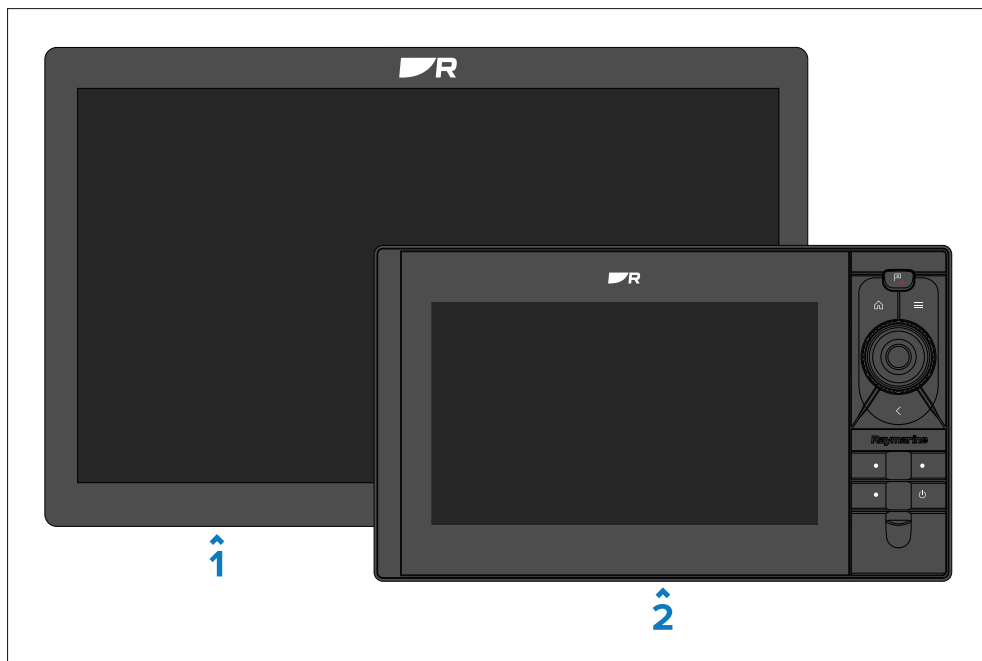
- Met een zendvermogen van 5 W biedt SOTDMA een groter zendbereik van ongeveer 10-12 nautische mijlen.
- SOTDMA heeft *Guaranteed Time Slot Allocation* (gegarandeerde tijdsloottoewijzing) in het berichtensysteem van AIS, wat betekent dat de uitzendingen van het apparaat prioriteit hebben boven standaard Klasse B-transponders, indien meerdere transponders proberen hetzelfde tijdslot te reserveren voor uitzending.
- SOTDMA biedt verbeterde updatesnelheid tot één keer per 5 seconden, vergeleken met iedere 30 seconden voor Klasse B-transponders die werken met CSTDMA-technologie. Dit betekent dat wanneer u de snelheid van uw schip opvoert, het aantal AIS-uitzendingen groter wordt vergeleken met een schip dat de oudere CSTDMA-technologie gebruikt, waardoor andere schepen een duidelijker en meer recentere weergave van uw schip te zien krijgen. Dit is met name nuttig voor snelvarende, planerende

schepen. Een schip dat bijvoorbeeld 23 knopen vaart, legt 360 meter af in de 30 seconden die een oudere Klasse B CSTDMA-transponder nodig heeft om het volgende AIS-signaal uit te zenden (of 0,5 nautische mijlen bij 30 knopen). Bij een schip dat echter is uitgerust met een Klasse B SOTDMA-transponder en dat met een snelheid van 23 knopen of meer vaart, is de bijwerkingssnelheid slechts 5 seconden, wat betekent dat uw AIS-positie voor iedere afgelegde 60 meter wordt uitgezonden.

3.2 Compatibele Raymarine®-displays

De AIS-ontvanger/-zendontvanger is compatibel met de hieronder getoonde MFD's. Displays kunnen worden aangesloten met een SeaTalkng®-backbone of een NMEA 0183-aansluitingen die is ingesteld op een transmissiesnelheid van 38.400 baud. Indien beschikbaar, wordt u geadviseerd de SeaTalkng®-NMEA 2000-aansluiting te gebruiken.

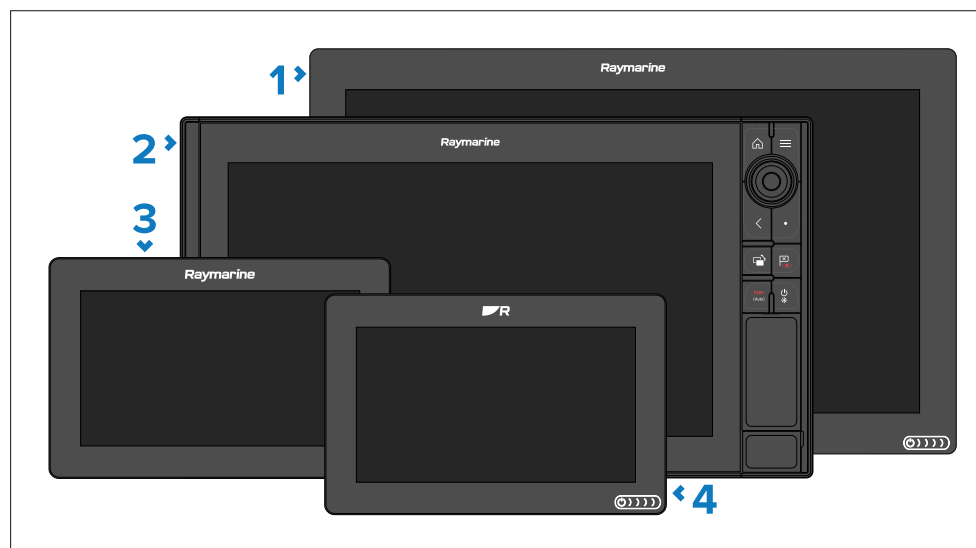
Axiom multifunctionele displays



1. Axiom 2 XL

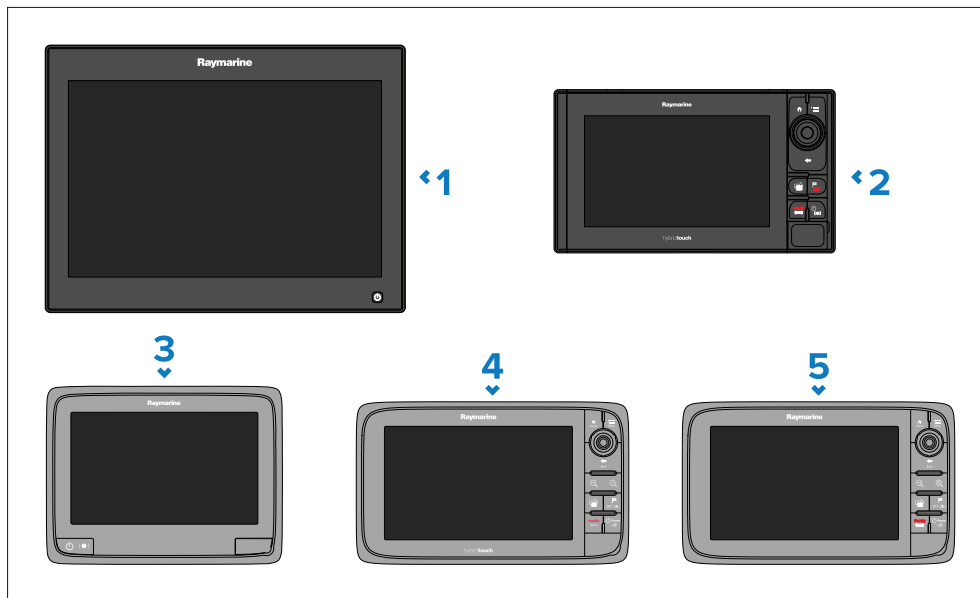
2. Axiom 2 Pro

Axiom multifunctionele displays



1. Axiom XL
2. Axiom Pro / Pro-S
3. Axiom
4. Axiom +

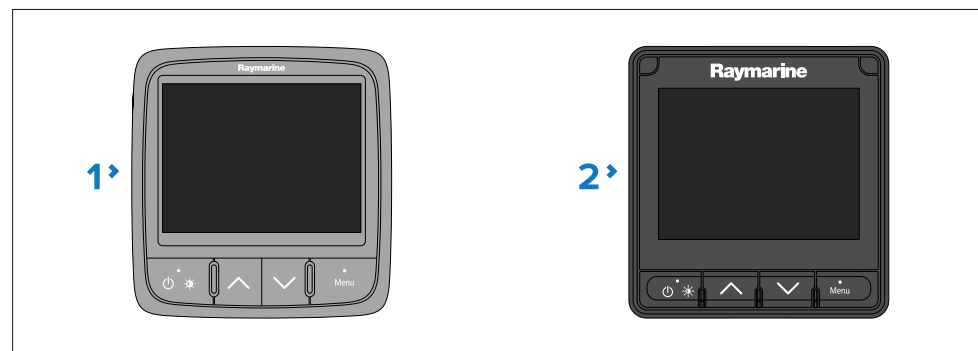
gS/eS/aSeries/eSeries/cSeries multifunctionele displays



1. gS Series
2. eS Series
3. aSeries
4. eSeries
5. cSeries

i70/i70s instrumentdisplays

Compatibele instrumentdisplays kunnen worden aangesloten op hetzelfde SeaTalkng[®]-netwerk.



1. i70
2. i70s

Legacy multifunctionele displays

Opmerking:

E Series Classic en C Series Classic MFD's kunnen alleen worden aangesloten met een NMEA 0183-aansluiting.



1. E-Series Widescreen-MFD's
2. C-Series Widescreen-MFD's
3. G-Series-systemen

4. A-Series-MFD's
5. C Series Classic MFD's (alleen aansluiten via NMEA 0183)
6. E Series Classic MFD's (alleen aansluiten via NMEA 0183)

Compatibele displays van andere fabrikanten

De AIS-ontvanger/-zendontvanger kan worden aangesloten op displays van andere fabrikanten.

Displays van andere fabrikanten kunnen worden aangesloten op een NMEA 2000- of een NMEA 0183-aansluiting die is ingesteld op een transmissiesnelheid van 38.400 baud. Indien beschikbaar, wordt u geadviseerd waar mogelijk de NMEA 2000-aansluiting te gebruiken.

Opmerking:

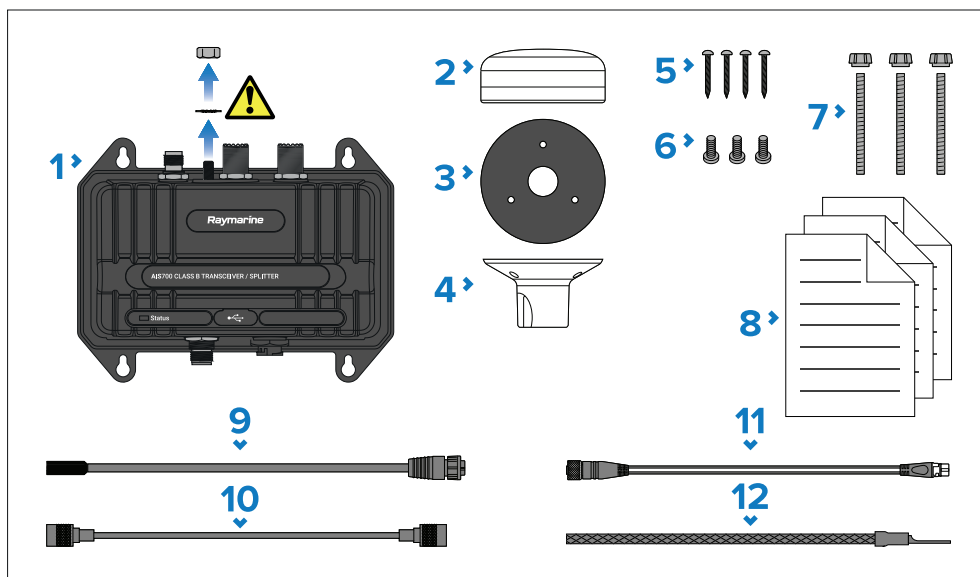
De gegevens die beschikbaar zijn voor displays van andere fabrikanten is beperkt tot de NMEA 2000-PGN's en NMEA 0183-zinnen die worden ondersteund door zowel de AIS-ontvanger/-zendontvanger als het display van een andere fabrikant.

HOOFDSTUK 4: MEEGELEVERDE ONDERDELEN

Inhoudsopgave

- [4.1 Meegeleverde onderdelen op pagina 21](#)
- [4.2 Vereisten voor inline zekering op pagina 21](#)

4.1 Meegeleverde onderdelen



1. AIS700-unit. Voor een uitleg van het getoonde waarschuwingssymbool, zie de Belangrijke opmerking hieronder.
2. GNSS-antenne, met vaste kabel, 10 m (33 ft).
3. GNSS-antennepakking.
4. GNSS-montagevoet.
5. Bevestigingsmaterialen voor de AIS-unit (4 x Nr. 8 x 19 zelftappende schroeven).
6. Schroeven voor (optionele) mastmontage van de GNSS-antenne.
7. Bevestigingen voor (optionele) oppervlakmontage van de GNSS-antenne (3 x M3x40 bouten en vleugelmoeren).
8. Productdocumentatie.
9. Voedings-/gegevenskabel, 2 m (6,56 ft).
10. Marifoonkabel 1 m (3,28 ft).
11. DeviceNet naar SeaTalkng -adapterkabel, 1 m (3,28 ft).
12. Aardingsband.

Meegeleverde onderdelen

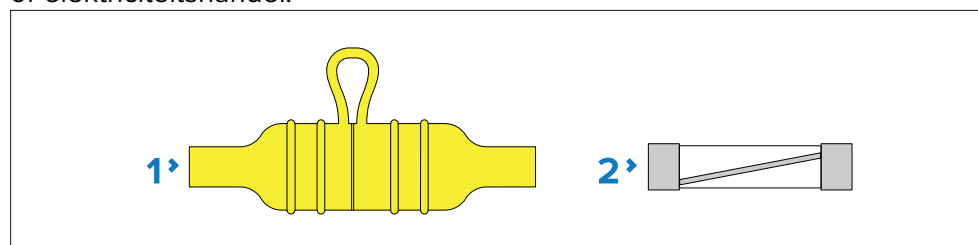
Belangrijk:

De AIS-unit wordt geleverd met een moer en ring voorgemonteerd op de aardingsband van de unit. Het speciale aardingspunt **moet** via de meegeleverde aardingsband zijn verbonden met de negatieve pool van de accu van het schip (0 V). Voor meer informatie, zie het etiket op de aardingsband van de unit, en de volgende paragraaf: [p.47 — Aarding](#)

4.2 Vereisten voor inline zekering

U heeft voor uw product een inline zekering nodig met de juiste waarde. Deze moet worden aangebracht in de rode voedingskabel, in een waterdichte zekeringhouder.

Deze zekeringen en de bijbehorende zekeringhouder zijn **NIET meegeleverd** met uw product en moeten apart worden aangeschaft bij een scheepvaart- of elektriciteitshandel.



1. Waterdichte zekeringhouder.
2. Inline zekering met de juiste waarde.

Zekeringswaarden:

- Spanning - moet gelijk zijn aan of groter dan de spanning van de voeding van uw schip.
- Stroomwaarde — zie de paragraaf *Waarde inline-zekeringen en thermische stroomonderbrekers* hieronder.

Waarde inline-zekering en thermische stroomonderbreker

De volgende classificaties voor inline-zekeringen en thermische stroomonderbrekers zijn van toepassing op uw product:

Waarde inline-zekeringen	Waarde thermische stroomonderbreker
3 A	3 A

Opmerking:

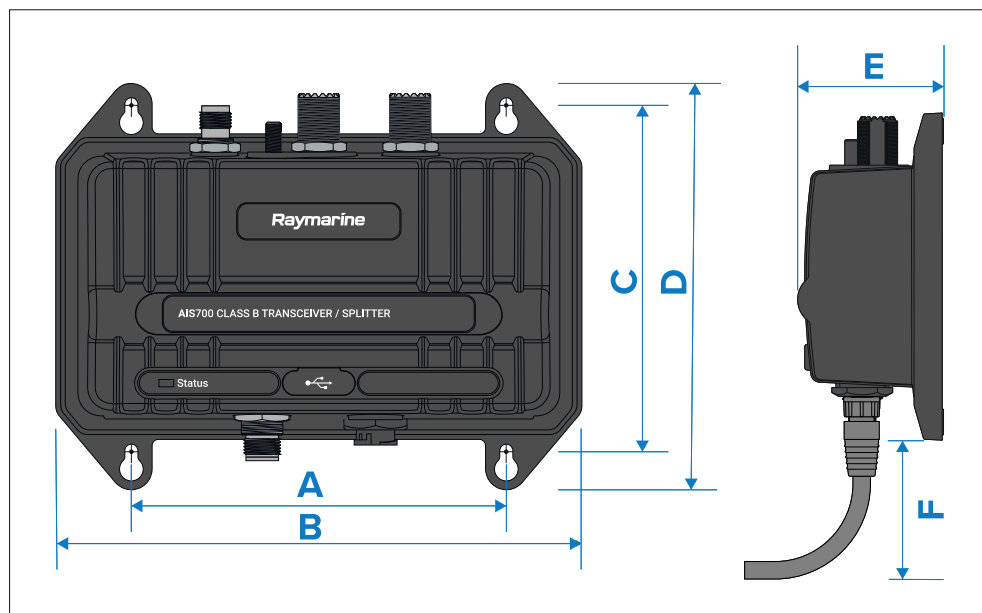
- De juiste waarde voor de thermische stroomonderbreker is afhankelijk van het aantal apparaten dat u aansluit. Wanneer u de te gebruiken waarde niet zeker weet, kunt u contact opnemen met een geautoriseerde Raymarine-dealer.
- Er is mogelijk al een inline-zekering geplaatst in de voedingskabel van uw product, als dat niet het geval is dient u een inline-zekering/stroomonderbreker aan te brengen op de positieve draad van de voedingsaansluiting van uw product.

HOOFDSTUK 5: PRODUCTAFMETINGEN

Inhoudsopgave

- [5.1 Productafmetingen op pagina 24](#)

5.1 Productafmetingen



Nummer	Afmeting
A	122,29 mm (4,81 in)
B	171,65 mm (6,76 in)
C	113,04 mm (4,45 in)
D	132,55 mm (5,22 in)
O	57 mm (2,24 in)
F	100 mm (3,94 in)

HOOFDSTUK 6: VEREISTEN VOOR PLAATSING

Inhoudsopgave

- [6.1 Een plaats kiezen op pagina 26](#)

6.1 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 product dient u een aantal factoren in overweging te nemen.

- **Binnendringen van water** — de unit moet benedendeks worden gemonteerd. Hoewel de unit 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 unit 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 unit dient te worden gemonteerd op een plaats waar de diagnose-LED's goed zichtbaar zijn.
- **Montage-oppervlak** - zorg ervoor dat unit 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 unit 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 te voorkomen dat er spanning op de connectoren komt te staan.
- 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

De meegeleverde GNSS-antenne dient geïnstalleerd te worden overeenkomstig de gegeven 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-installatie-richtlijnen

Apparatuur en accessoires van Raymarine® 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 het product en de bron van de interferentie te worden vergroot.

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

- Raymarine®-apparatuur en daaraan aangesloten kabels dienen:
 - ten minste 1 m (3 ft) verwijderd te worden gehouden 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.
- Het product wordt gevoed via een andere accu dan de accu die wordt gebruikt voor het starten van de motor. 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.
- Er worden alleen door Raymarine® gespecificeerde kabels 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 zijn 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 uw product aangesloten moet worden op andere apparatuur met een kabel die niet door Raymarine geleverd is, MOET altijd een ontstoringsferriet geplaatst worden op de kabel het dichtst in de buurt van het Raymarine-product.

RF-interferentie

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

Sommige veel voorkomende voorbeelden van dergelijke externe apparatuur zijn onder andere LED-verlichting (bijv.: navigatieverlichting, zoeklampen en schijnwerpers, binnen- en buitenlampen) en analoge TV-tuners.

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

- Houd deze zo ver mogelijk uit de buurt van GNSS- (GPS-), AIS- of VHF-producten en hun antennes.
- Zorg ervoor dat voedingskabels voor externe apparatuur niet verstrengeld zijn met de voedings- of gegevenskabels van deze apparaten.

- Plaats één of meer onderdrukkingsferrieten voor hoge frequenties op het apparaat dat elektromagnetische interferentie uitstraalt. De ferriet/ferrieten dient/dienen geclassificeerd te zijn voor een bereik van 100 MHz tot 2,5 GHz en dient/dienen te 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

Bij het kiezen van een geschikte plaats voor uw product zou u moeten proberen een zo groot mogelijke afstand aan te houden tussen het product en eventueel geïnstalleerde kompassen. Deze afstand dient minimaal 1 m (3,3 ft) te zijn in alle richtingen. Voor kleine schepen is het wellicht niet mogelijk deze afstand aan te houden. In dat geval dient u ervoor te zorgen dat het kompas niet wordt gestoord door het ingeschakelde product.

HOOFDSTUK 7: KABELS EN AANSLUITINGEN - ALGEMENE INFORMATIE

Inhoudsopgave

- [7.1 Algemene kabelleiding op pagina 30](#)
- [7.2 Overzicht aansluitingen op pagina 31](#)
- [7.3 Vereisten VHF-antenne op pagina 32](#)

7.1 Algemene kabelleiding

Kabeltypen en -lengtes

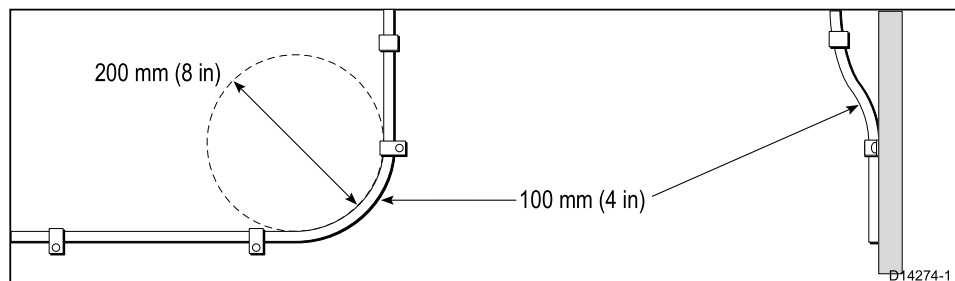
Het is belangrijk kabels te gebruiken van het juiste type en met de juiste lengte.

- Tenzij anders aangegeven, gebruikt u alleen standaardkabels van het correcte type, die zijn geleverd door Raymarine.
- Wanneer het noodzakelijk is kabels van andere leveranciers dan Raymarine te gebruiken, dient u ervoor te zorgen dat de kwaliteit en de dikte voldoende zijn voor het beoogde doel (bijv.: voor langere voedingskabels zijn mogelijk dikkere kabels nodig om spanningsval over de kabel te minimaliseren).

Leggen van kabels

Kabel dienen correct geleid te worden voor optimale prestaties en een lange levensduur.

- Buig de kabels NIET te ver door. Zorg wanneer mogelijk voor een minimale buigdiameter van 200 mm (8 in)/minimale buigradius van 100 mm (4 inch).



- Bescherm alle kabels tegen fysieke schade en blootstelling aan hitte. Gebruik waar mogelijk verbindingstukken of kabelbuizen. Leid kabels NIET door bilges of deuren, of dicht langs bewegende of hete objecten.
- Zet kabels vast met tiewraps of afbindkoord. Rol en bind eventuele extra kabel op.
- Gebruik een geschikte waterdichte doorvoer wanneer kabels door een open schot of dek gevoerd worden.
- Leid kabels NIET vlak langs motoren of TL-verlichting.

Leid kabels altijd zo ver mogelijk weg van:

- andere apparatuur en kabels,

- hoge stroom voerende AC- en DC-voedingskabels,
- antennes.

Trekontlasting

Gebruik geschikte trekontlasting voor de kabels, om ervoor te zorgen dat connectoren zijn beschermd tegen trekkrachten en in extreme omstandigheden op zee niet uit de aansluiting worden getrokken.

Stroomisolatie

De stroomkring van zowel de AC- als de DC-stroom dient correct te worden geïsoleerd:

- Gebruik altijd scheidingstransformatoren of een afzonderlijke omvormer voor de stroomvoorziening voor PC's, processoren, displays en andere gevoelige elektronische instrumenten of apparaten.
- Gebruik altijd een scheidingstransformator voor Weather FAX-audiokabels.
- Gebruik altijd een geïsoleerde voeding wanneer u een audioversterker van een andere leverancier gebruikt.
- Indien u een RS232/NMEA-converter gebruikt, zorg dan altijd voor optische isolatie van de signaalkabels.
- Zorg altijd voor een afzonderlijke stroomkring voor PC's en andere gevoelige elektronische apparaten.

Kabelafscherming

Controleer of de kabelafscherming niet is beschadigd en of alle kabels correct zijn afgeschermd.

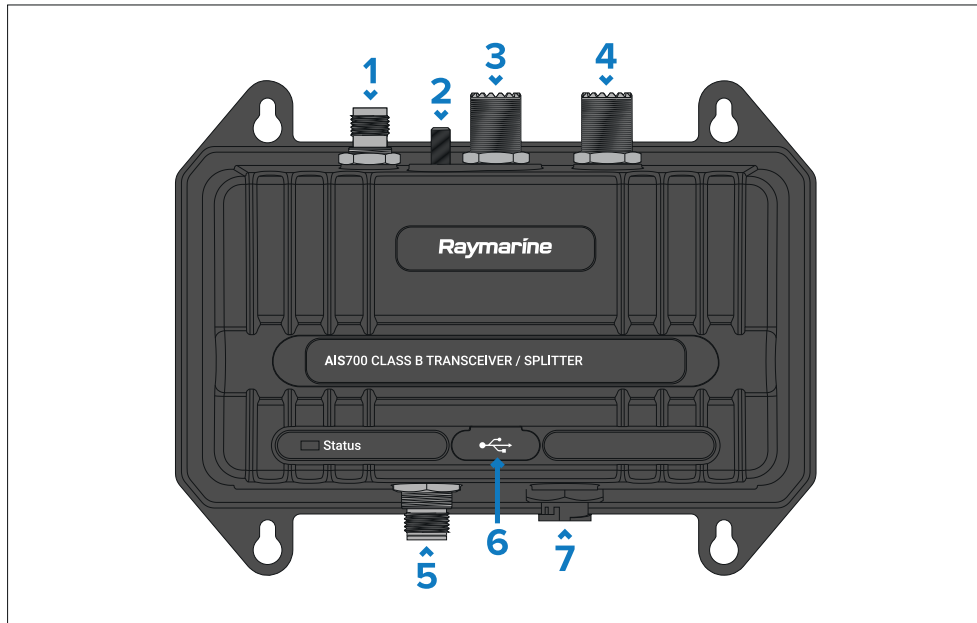
Kabels aansluiten

Volg de onderstaande stappen om de kabel(s) op uw product aan te sluiten.

1. Zorg ervoor dat de voeding van het schip is uitgeschakeld.
2. Zorg ervoor dat het apparaat dat wordt aangesloten is geïnstalleerd overeenkomstig de installatie-instructies die bij dat apparaat zijn meegeleverd.
3. Zorg voor de juiste richting en druk de kabelconnectoren volledig op de bijbehorende connectoren.

4. Vergrendel eventuele vergrendelingsmechanismes om een stevige verbinding te garanderen (bijv.: draai borgringen rechtsom totdat ze strak vastzitten of vastklikken).
5. Zorg ervoor dat blanke kabeluiteinden correct zijn geïsoleerd om kortsluiting en corrosie als gevolg van het indringen van water te voorkomen.

7.2 Overzicht aansluitingen



Verbindingen

Geschikte kabels

1) GNSS-aansluiting

Vaste kabel van de GNSS-antenne.

Wordt verbonden met de meegeleverde GNSS-antenne. Deze antenne moet worden aangesloten op de AIS-unit.

2) Aardingspunt

Aardingsband (meegeleverd).

Wordt aangesloten op de negatieve pool van de accu van het schip (0 V).

Voor meer informatie, zie: [p.47 – Aarding](#)

Belangrijk:

Om veiligheidsredenen is deze aansluiting **verplicht** en niet optioneel. Het doel is het reduceren van mogelijke schade door blikseminslag in de buurt en opgebouwde statische energie in de atmosfeer.

3) Antenneaansluiting

VHF-antennekabel.

Wordt aangesloten op de VHF-antenne.

4) VHF-aansluiting

Marifoonkabel (meegeleverd).

Wordt aangesloten op de marifoon.

5) Aansluiting NMEA 2000 / SeaTalkng

Óf:

Wordt aangesloten op de NMEA 2000- of SeaTalkng -backbone.

- Een DeviceNet naar SeaTalkng -adapterkabel (meegeleverd,) óf
- Een DeviceNet-spurkabel.

Verbindingen	Geschikte kabels
6) USB-aansluiting Wordt aangesloten op de PC (Personal Computer).	Micro-B-USB-kabel Opmerking: Indien u tegen problemen aanloopt bij het aansluiten van de AIS-unit op een PC/laptop via USB, probeer dan eerst een andere USB-kabel. Als het probleem hierdoor niet wordt opgelost, probeert u een andere USB-poort. Gebruik geen poorten van een USB-hub.
7) Voedings- en gegevensaansluiting Wordt aangesloten op: • 12/24 VDC-voeding • NMEA 0183-apparaten. • Schakelaar stille modus.	Voedings-/gegevenskabel (meegeleverd).

7.3 Vereisten VHF-antenne

Belangrijke vereisten met betrekking tot het type en de specificaties van de VHF-antenne voor uw AIS-unit.

Om optimale werking van de antenne te garanderen, neemt u de volgende richtlijnen in acht:

- U wordt ten eerste aanbevolen een **breedband**-VHF-antenne te gebruiken, in plaats van een AIS-only-antenne.
- De AIS700 heeft een breedbandantenne nodig voor goede prestaties voor zowel de AIS-zendontvanger als een aangesloten marifoon die de in de AIS700 geïntegreerde antennesplitter gebruikt.
- Indien u een VHF-antenne gebruikt die alleen is geoptimaliseerd voor AIS-frequenties, kan de AIS700 beschadigd raken om dat

marifoonuitzendingen worden gereflecteerd in de AIS700 als gevolg van een slechte match in de impedantie van de VHF-antenne die werkt met marifoonfrequenties.

- Wanneer u een VHF-antenne gebruikt die **niet** bedoeld is voor breedband en alleen is geoptimaliseerd voor marifoonfrequenties, kunnen uitzendingen van de AIS-zendontvanger worden gereflecteerd in de AIS700, als gevolg van een slechte match van de impedantie van de antenne en de AIS-zendontvangerfrequenties. Hoewel de AIS700 hierdoor niet beschadigd raakt (omdat AIS klasse B-uitzendingen een aanzienlijk lager vermogen hebben dan VHF-uitzendingen), kan dit ertoe leiden dat de AIS700 een VSWR-systeemalarm genereert.
- Nieuwe VHF-antennes worden verkocht met een vaste kabellengte. De kabellengte bepaalt voor een deel de prestaties van de antenne, daarom kan het afknippen van de kabel van een antenne de prestaties ervan beïnvloeden en resulteren in een alarm voor hoge VSWR en beperkte ontvangst.

Aanbevolen VHF-antennespecificaties

Specificaties	
Frequentieband:	156,025 MHz tot 162,025 MHz
VSWR (Voltage Standing Wave Ratio):	Dient niet hoger te zijn dan 2:1, over het gehele frequentiebereik
Impedantie:	50 ohm breedband
Versterking:	3dBi max.
Connectortype:	PL-259

HOOFDSTUK 8: MONTAGE

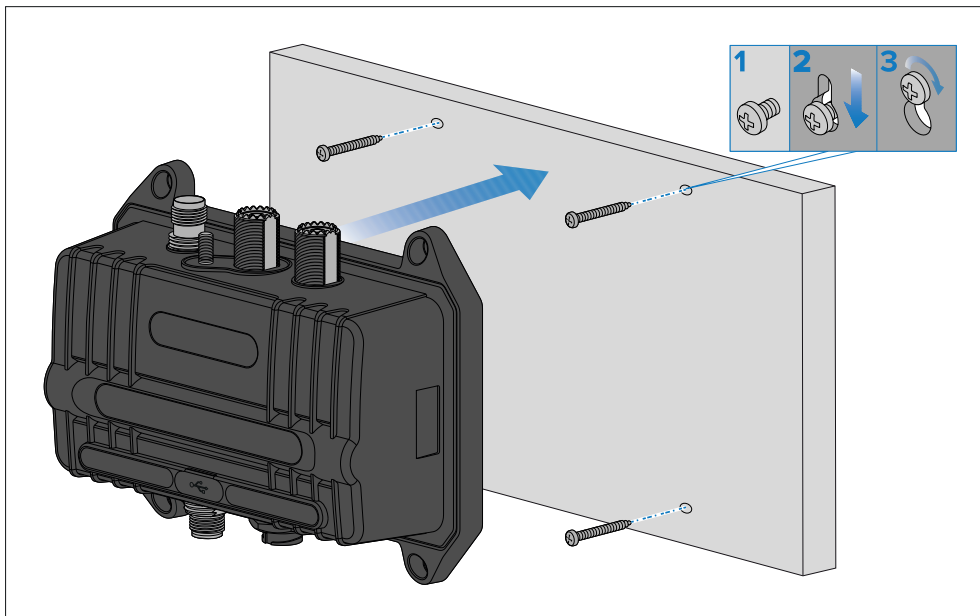
Inhoudsopgave

- 8.1 De unit monteren op pagina 34
- 8.2 De GNSS-/GPS-antenne monteren op pagina 34

8.1 De unit monteren

Voordat u de unit 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 unit 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 unit op de bevestigingsschroeven en duw deze naar beneden totdat deze op zijn plek vastzit.
5. Draai de schroeven volledig aan.
6. Sluit de benodigde kabels aan.

8.2 De GNSS-/GPS-antenne monteren

De antenne monteren:

1. Selecteer een geschikte plaats voor de antenne zoals beschreven in de volgende paragraaf:
[p.26 — Vereisten voor plaatsing van de GNSS-antenne.](#)
2. **Monteer uw antenne overeenkomstig de instructies in het volgende document: 88092 GA200-installatie-instructies.** Het document wordt meegeleverd met GNSS-antenne, en kan eveneens worden gedownload van de Raymarine®-website: <https://www.raymarine.nl/manuals>

Belangrijk:

Indien u een GPS-antenne vervangt die was meegeleverd met een oudere AIS-ontvanger of een AIS700 met een eerder (lager) serienummer, houdt u er dan alstublieft rekening mee dat de montagediameter (boorgat) van de GPS-ontvanger is gewijzigd van Ø44 mm naar Ø60 mm.

HOOFDSTUK 9: NETWERKVERBINDINGEN

Inhoudsopgave

- 9.1 Overzicht gegevensverbindingen op pagina 36
- 9.2 USB-aansluiting op pagina 39
- 9.3 Aansluiting NMEA 2000/SeaTalkng® op pagina 39
- 9.4 NMEA 0183-aansluiting op pagina 40
- 9.5 Aansluiten GPS-/GNSS-antenne op pagina 41
- 9.6 VHF-antenneaansluiting op pagina 42
- 9.7 Marifoonaansluiting op pagina 43
- 9.8 Aansluiting schakelaar stille modus op pagina 43

9.1 Overzicht gegevensverbindingen

De AIS-unit bevat 2 bi-directionele NMEA 0183-aansluitingen, evenals NMEA 2000-/SeaTalkng - en USB-aansluitingen. De AIS-unit kan de via de NMEA 0183-ingangen ontvangen gegevens multiplexen met de AIS-gegevens, en deze gecombineerde gegevens uitvoeren naar een extern NMEA 0183-apparaat, via de NMEA 0183-uitgang met hoge snelheid (38.400) van de AIS-unit.

Het is belangrijk dat u de juiste **combinatie** van ingangs- en uitgangsaansluitingen op uw AIS-unit kiest, om de soorten gegevens uit te wisselen die u nodig hebt.

De onderstaande tabel laat de soorten gegevens zien die kunnen worden uitgewisseld via de AIS-unit, voor iedere **combinatie** van ingang **en** uitgang. Als voorbeeld van hoe u de onderstaande tabel gebruikt, kijkt u naar de **ingang** die *NMEA 0183 (4.800) GNSS* in de kolom “Ingangen”, op de eerste regel van de tabel. Als u verder leest op dezelfde regel, ziet u dat de GNSS GPS-gegevens die worden ontvangen via deze ingang niet kunnen worden uitgewisseld met de NMEA 0183 (4.800)-**uitgang**, maar **wel kunnen** worden uitgewisseld met de *NMEA 0183 (38.400)*-uitgang.

Belangrijk:

De AIS-unit heeft een eigen GNSS-/GPS-ontvanger. Deze GPS-gegevens kunnen worden gemultiplexed met de AIS-gegevens en uitgevoerd naar een NMEA 0183-uitgang met hoge snelheid (38.400). Deze functie is echter alleen bedoeld **voor diagnose en het oplossen van problemen**. Om mogelijke GPS-gegevensconflicten of lossen en/of prestatieproblemen te voorkomen, **is de interne GPS-ontvanger van de AIS-unit alleen bedoeld voor het verstrekken van GPS-gegevens aan de AIS-unit**. De GNSS-/GPS-ontvanger van de AIS-unit mag daarom NIET worden gebruikt voor het verstrekken van GNSS-/GPS-gegevens aan multifunctionele displays of andere externe apparaten.

Raymarine adviseert een extra externe NMEA 0183- of SeaTalk^{ng} GNSS-/GPS-ontvanger te gebruiken om GNSS-/GPS-gegevens te verstrekken aan uw externe apparaten, zoals te zien is in de volgende tabel:

INGANGEN	UITGANGEN							
	NMEA 0183				NMEA 2000 / SeaTalkng		USB	
	4.800 (LO) transmissiesnelheid		38.400 (HI) transmissiesnelheid					
	GNSS (GPS)	AIS	GNSS (GPS)	AIS	GNSS (GPS)	AIS	GNSS (GPS)	AIS
(GNSS GPS-gegevens van een extern GNSS GPS-apparaat) (niet de interne GPS-ontvanger van de AIS-unit)								
NMEA 0183 (4.800 baud) GNSS (GPS)	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
NMEA 0183 (38.400 baud) GNSS (GPS)	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
NMEA 2000/SeaTalkng GNSS (GPS)	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓

Belangrijk:

Om mogelijke dataconflicten of lussen te voorkomen, sluit u de AIS-unit niet aan op meerdere (en verschillende) databussen op een externe unit **tegelijkertijd**:

- Sluit de AIS-unit NIET op een MFD aan via NMEA 0183 **en** SeaTalkng -/NMEA 2000-aansluitingen **tegelijkertijd**.
- Sluit de AIS-unit NIET op een marifoon aan via NMEA 0183 **en** SeaTalkng -/NMEA 2000-aansluitingen **tegelijkertijd**.
- Sluit de AIS-unit NIET op een PC aan via NMEA 0183 **en** USB-aansluitingen **tegelijkertijd**.

Belangrijk:

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.

Opmerking:

- U kunt de transmissiesnelheid voor iedere NMEA 0183-poort in de ProAIS2-software configureren. Deze functie is echter alleen bedoeld **voor diagnose en het oplossen van problemen**. U kunt de ProAIS2-software downloaden van de Raymarine-website: www.raymarine.nl/software
- Voor meer informatie over NMEA 0183-aansluitingen, zie: [p.40 — NMEA 0183-aansluiting](#)
- Voor een lijst met ondersteunde NMEA 0183-zinnen, zie: [p.80 — Ondersteunde NMEA 0183-zinnen](#)
- Voor meer informatie over NMEA 2000/SeaTalkng -aansluitingen, zie: [p.39 — NMEA 2000/SeaTalkng -aansluiting](#)
- Voor een lijst met ondersteunde NMEA 2000-PGN's, zie: [p.80 — Door NMEA 2000 ondersteunde PGN's](#)
- Voor meer informatie over de USB-aansluiting, zie: [p.39 — USB-aansluiting](#)
- Voor meer informatie over de GNSS-antenneaansluiting, zie: [p.41 — Aansluiten GPS-/GNSS-antenne](#)

9.2 USB-aansluiting

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

Opmerking:

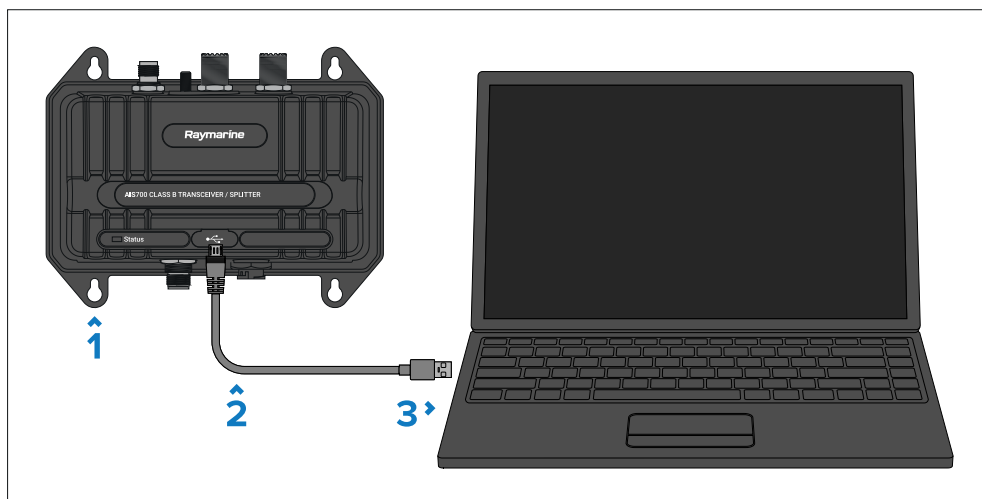
U kunt de ProAIS2-software downloaden van de Raymarine-website:

www.raymarine.nl/software

Belangrijk:

Tot het configureren van de unit behoort het programmeren met een MMSI-nummer. In de Verenigde Staten van Amerika is het invoeren van een MMSI die niet is toegewezen aan de eindgebruiker, of van incorrecte gegevens in het apparaat een overtreding van de regels van de Federal Communications Commission. 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. AIS-unit

Netwerkverbindingen

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.
- Voor informatie over het configureren van uw unit, zie: [p.49 — Instellen en configureren](#)

Opmerking:

Indien u tegen problemen aanloopt bij het aansluiten van de AIS-unit op een PC/laptop via USB, probeer dan eerst een andere USB-kabel. Als het probleem hierdoor niet wordt opgelost, probeert u een andere USB-poort. Gebruik geen poorten van een USB-hub.

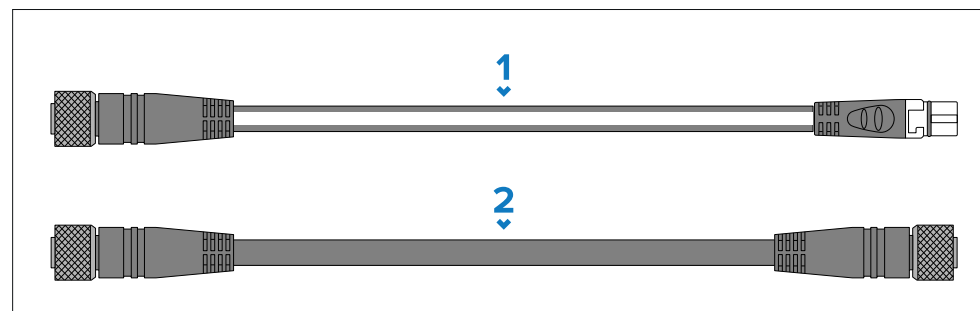


Waarschuwing: Voeding USB-apparaat

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

9.3 Aansluiting NMEA 2000/SeaTalkng®

Uw product kan gegevens verzenden naar apparaten die zijn verbonden via SeaTalkng®- of NMEA 2000 CAN-bus-netwerken. De verbinding wordt gemaakt met behulp van de DeviceNet-connector aan de onderkant van de unit.



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

Opmerking:

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

9.4 NMEA 0183-aansluiting

De AIS700 kan NMEA 0183-gegevens verzenden en ontvangen met behulp van de NMEA 0183-draden op de voedings-/gegevenskabel.

De AIS-unit heeft 2 bi-directionele NMEA 0183-aansluitingen, die zijn geconfigureerd als ingangs-/uitgangskoppels. Eén ingangs-/uitgangskoppel is geconfigureerd voor NMEA 0183-aansluitingen met hoge snelheid (38.400 baud), en is herkenbaar aan de “NMEA HI”-labels op de draden van de voedingskabel. Het tweede ingangs-/uitgangskoppel is geconfigureerd voor NMEA 0183-aansluitingen met lage snelheid (4.800 baud), en is herkenbaar aan de “NMEA LO”-labels op de draden van de voedingskabel.

Opmerking:

U kunt de transmissiesnelheid voor iedere NMEA 0183-poort in de ProAIS2-software configureren. Deze functie is echter alleen bedoeld **voor diagnose en het oplossen van problemen**. U kunt de ProAIS2-software downloaden van de Raymarine-website: www.raymarine.nl/software

Belangrijk:

De AIS-unit heeft een eigen GNSS-/GPS-ontvanger. Deze GPS-gegevens kunnen worden gemultiplexed met de AIS-gegevens en uitgevoerd naar een NMEA 0183-uitgang met hoge snelheid (38.400). Deze functie is echter alleen bedoeld **voor diagnose en het oplossen van problemen**. Om mogelijke GPS-gegevensconflicten of lossen en/of prestatieproblemen te voorkomen, **is de interne GPS-ontvanger van de AIS-unit alleen bedoeld voor het verstrekken van GPS-gegevens aan de AIS-unit**. De GNSS-/GPS-ontvanger van de AIS-unit mag daarom NIET worden gebruikt voor het verstrekken van GNSS-/GPS-gegevens aan multifunctionele displays of andere externe apparaten.

Normaal gesproken worden de **uitgangsdraden** met hoge snelheid (HI) (38.400 baud) van de AIS-unit verbonden met de NMEA 0183-ingang van het MFD, en geconfigureerd voor 38.400 baud. Dit is de vereiste transmissiesnelheid voor de overdracht van AIS-gegevens. De NMEA 0183-**ingangsdraden** met lage snelheid (LO, 4.800 baud) van de AIS-unit zijn in de meeste gevallen verbonden met een koerssensor of een ander NMEA 0183-apparaat, en zijn geconfigureerd voor een transmissiesnelheid van 4.800 baud.

Voor meer informatie over de mogelijke combinatie van beschikbare gegevensverbindingen van de AIS-unit, zie:

p.36 — Overzicht gegevensverbindingen

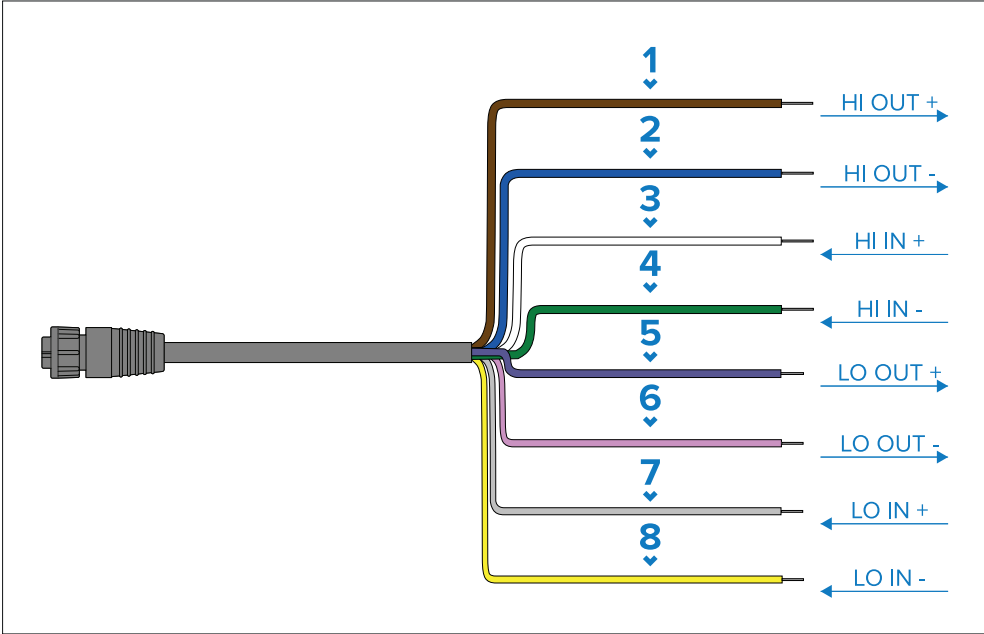
Als algemene regel dient u bij het aansluiten van NMEA 0183-verbinding met de AIS-unit rekening te houden met het volgende:

- Wanneer gegevens (bijv. GNSS) worden verzonden naar de NMEA 0183-**ingang** van de AIS-unit die is ingesteld op een **lage** transmissiesnelheid (**4.800**), kan het niet worden **uitgevoerd** via de NMEA 0183-aansluiting op de AIS-unit *bij dezelfde transmissiesnelheid*.
- Wanneer gegevens (bijv. GNSS) worden verzonden naar de NMEA 0183-**ingang** van de AIS-unit die is ingesteld op een **hoge** transmissiesnelheid (**38.400**), kan het niet worden **uitgevoerd** via de NMEA 0183-aansluiting op de AIS-unit *bij dezelfde transmissiesnelheid*.

Opmerking:

Voor een lijst met ondersteunde NMEA 0183-zinnen, zie: **p.80 — Ondersteunde NMEA 0183-zinnen**

De volgende afbeelding laat de NMEA 0183-ingangs- en uitgangsverbindingen zien die beschikbaar zijn op de voedingskabel van de AIS-unit:



	Draadkleur	Omschrijving
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 +

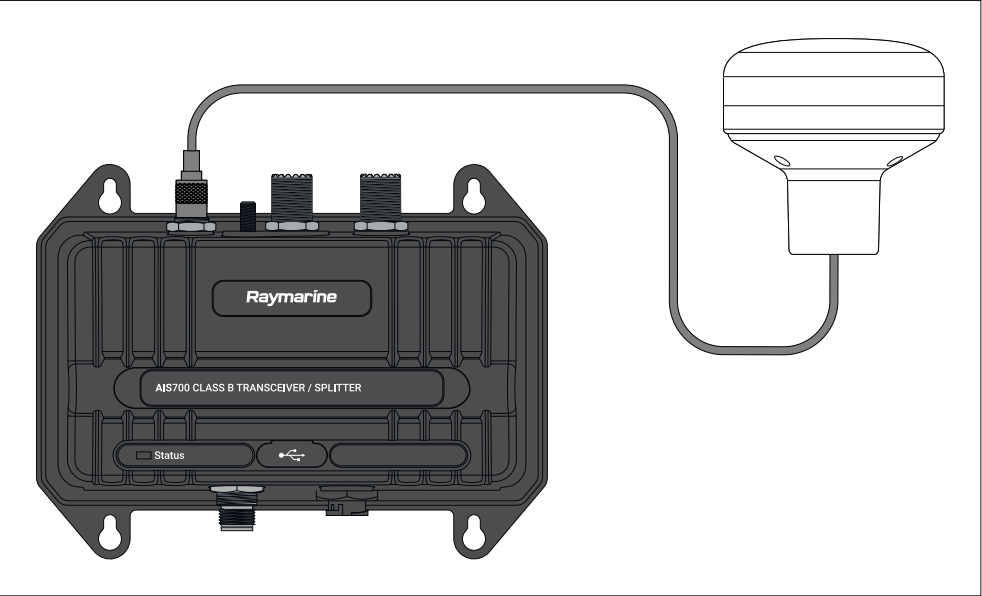
Belangrijk:

Om mogelijke dataconflicten of lussen te voorkomen, sluit u de AIS-unit niet aan op meerdere (en verschillende) databussen op een externe unit **tegelijkertijd**:

- Sluit de AIS-unit NIET op een MFD aan via NMEA 0183 en SeaTalkng-/NMEA 2000-aansluitingen **tegelijkertijd**.
- Sluit de AIS-unit NIET op een marifoon aan via NMEA 0183 en SeaTalkng-/NMEA 2000-aansluitingen **tegelijkertijd**.
- Sluit de AIS-unit NIET op een PC aan via NMEA 0183 en USB-aansluitingen **tegelijkertijd**.

9.5 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.

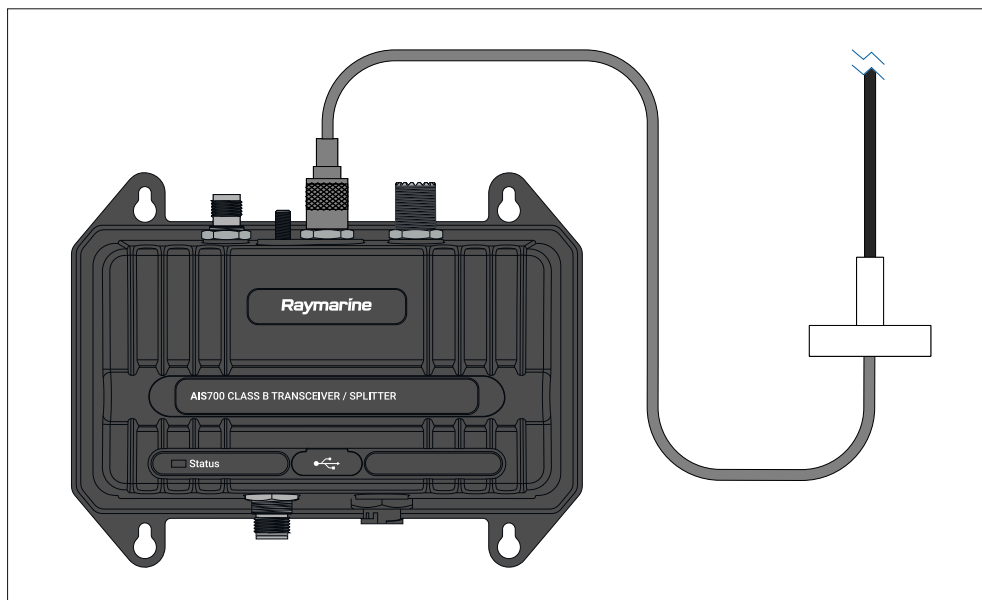
Als de antenne niet of niet correct is aangesloten, werkt uw AIS700 in stille modus. In deze modus zendt de AIS700 niet, maar ontvangt wel.

Belangrijk:

Indien u een GPS-antenne vervangt die was meegeleverd met een oudere AIS-ontvanger of een AIS700 met een eerder (lager) serienummer, houdt u er dan alstublieft rekening mee dat de montagediameter (boorgat) van de GPS-ontvanger is gewijzigd van Ø44 mm naar Ø60 mm.

9.6 VHF-antenneaansluiting

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



Vereisten VHF-antenne

Belangrijke vereisten met betrekking tot het type en de specificaties van de VHF-antenne voor uw AIS-unit.

Om optimale werking van de antenne te garanderen, neemt u de volgende richtlijnen in acht:

- U wordt ten eerste aanbevolen een **breedband**-VHF-antenne te gebruiken, in plaats van een AIS-only-antenne.
- De AIS700 heeft een breedbandantenne nodig voor goede prestaties voor zowel de AIS-zendontvanger als een aangesloten marifoon die de in de AIS700 geïntegreerde antennesplitter gebruikt.
- Indien u een VHF-antenne gebruikt die alleen is geoptimaliseerd voor AIS-frequenties, kan de AIS700 beschadigd raken om dat marifoonuitzendingen worden gereflecteerd in de AIS700 als gevolg van een slechte match in de impedantie van de VHF-antenne die werkt met marifoonfrequenties.
- Wanneer u een VHF-antenne gebruikt die **niet** bedoeld is voor breedband en alleen is geoptimaliseerd voor marifoonfrequenties, kunnen uitzendingen van de AIS-zendontvanger worden gereflecteerd in de AIS700, als gevolg van een slechte match van de impedantie van de antenne en de AIS-zendontvangerfrequenties. Hoewel de AIS700 hierdoor niet beschadigd raakt (omdat AIS klasse B-uitzendingen een aanzienlijk lager vermogen hebben dan VHF-uitzendingen), kan dit ertoe leiden dat de AIS700 een VSWR-systeemalarm genereert.
- Nieuwe VHF-antennes worden verkocht met een vaste kabellengte. De kabellengte bepaalt voor een deel de prestaties van de antenne, daarom kan het afknippen van de kabel van een antenne de prestaties ervan beïnvloeden en resulteren in een alarm voor hoge VSWR en beperkte ontvangst.

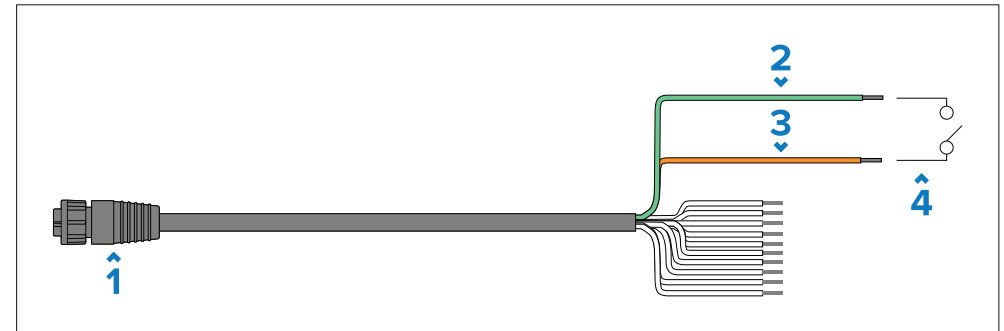
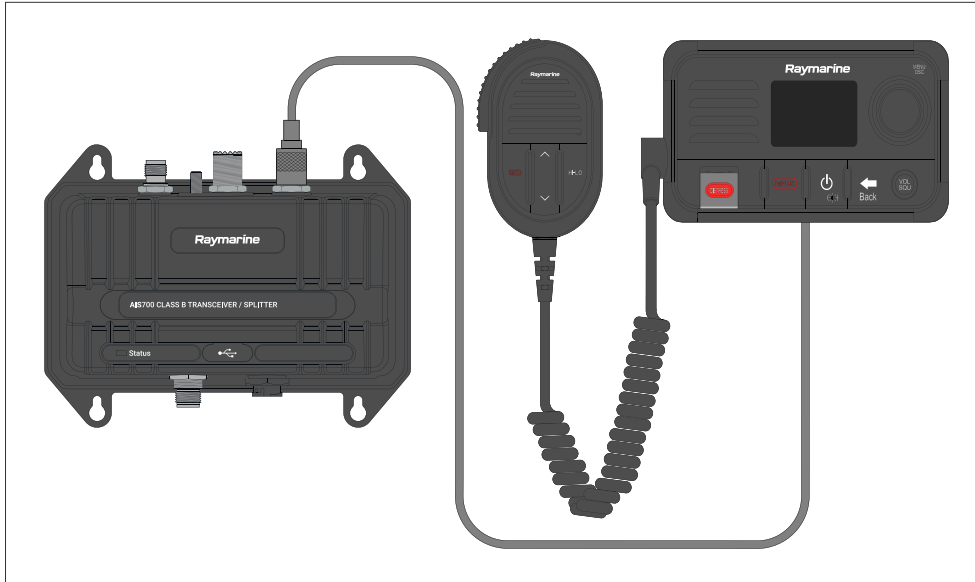
Aanbevolen VHF-antennespecificaties

Specificaties

Frequentieband:	156,025 MHz tot 162,025 MHz
VSWR (Voltage Standing Wave Ratio):	Dient niet hoger te zijn dan 2:1, over het gehele frequentiebereik
Impedantie:	50 ohm breedband
Versterking:	3dBi max.
Connectortype:	PL-259

9.7 Marifoonaansluiting

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



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

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

9.8 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:

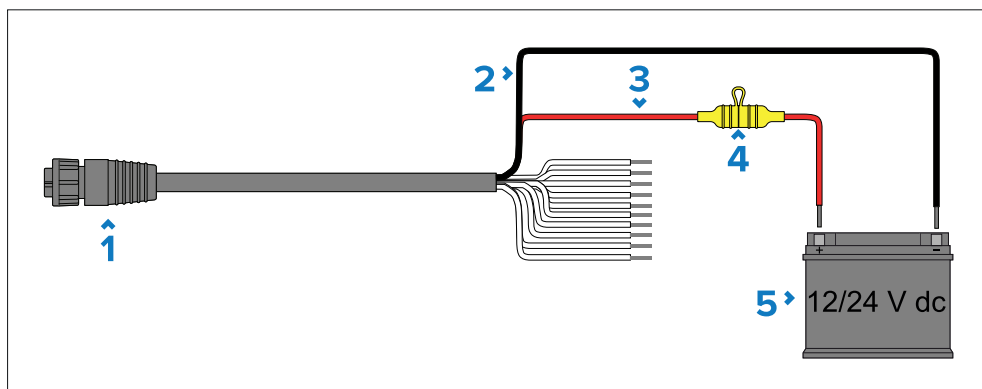
Een schakelaar voor stille modus heeft voorrang ten opzichte van de instellingen voor stille modus van een MFD.

HOOFDSTUK 10: VOEDINGSAANSLUITINGEN

Inhoudsopgave

- 10.1 Voedingsaansluiting op pagina 45
- 10.2 Voedingsdistributie op pagina 45
- 10.3 Aarding op pagina 47
- 10.4 Verlengkabel voor voedingskabel (12/24 V-systemen) op pagina 48

10.1 Voedingsaansluiting



1. Voedings-/gegevenskabel (meegeleverd)
2. Zwarte draad (negatief) — wordt aangesloten op de negatieve pool van de voeding.
3. Rode draad (positief) — wordt aangesloten op de positieve pool van de voeding.
4. Waterdichte zekeringhouder met een inline zekering met de juiste waarde (**niet meegeleverd**), die moet worden aangebracht in de rode positieve draad - zie de zekeringswaarden hieronder.
5. Voeding (12/24 VDC).

Waarde inline-zekering en thermische stroomonderbreker

De volgende classificaties voor inline-zekeringen en thermische stroomonderbrekers zijn van toepassing op uw product:

Waarde inline-zekeringen	Waarde thermische stroomonderbreker
3 A	3 A

Opmerking:

- De juiste waarde voor de thermische stroomonderbreker is afhankelijk van het aantal apparaten dat u aansluit. Wanneer u de te gebruiken waarde niet zeker weet, kunt u contact opnemen met een geautoriseerde Raymarine-dealer.
- Er is mogelijk al een inline-zekering geplaatst in de voedingskabel van uw product, als dat niet het geval is dient u een inline-zekering/stroomonderbreker aan te brengen op de positieve draad van de voedingsaansluiting van uw product.

10.2 Voedingsdistributie

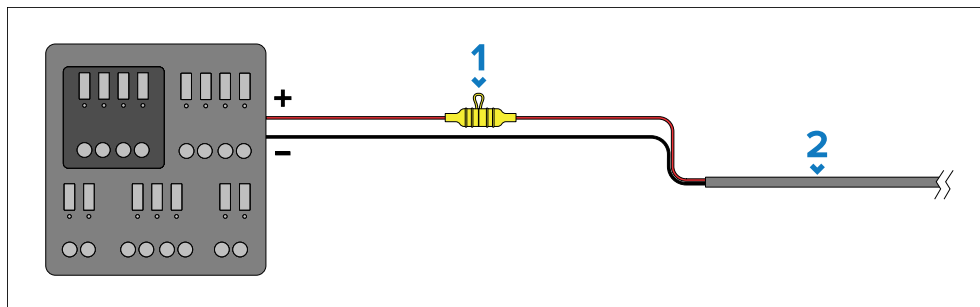
Aanbevelingen en "best practice".

- Dit product wordt geleverd met een voedingskabel, in de vorm van een afzonderlijk onderdeel of als kabel die permanent aan het product vastzit. 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 dient aan te sluiten.
- Zie hieronder voor meer informatie over de implementatie van de meest voorkomende scenario's voor voedingsdistributie:

Belangrijk:

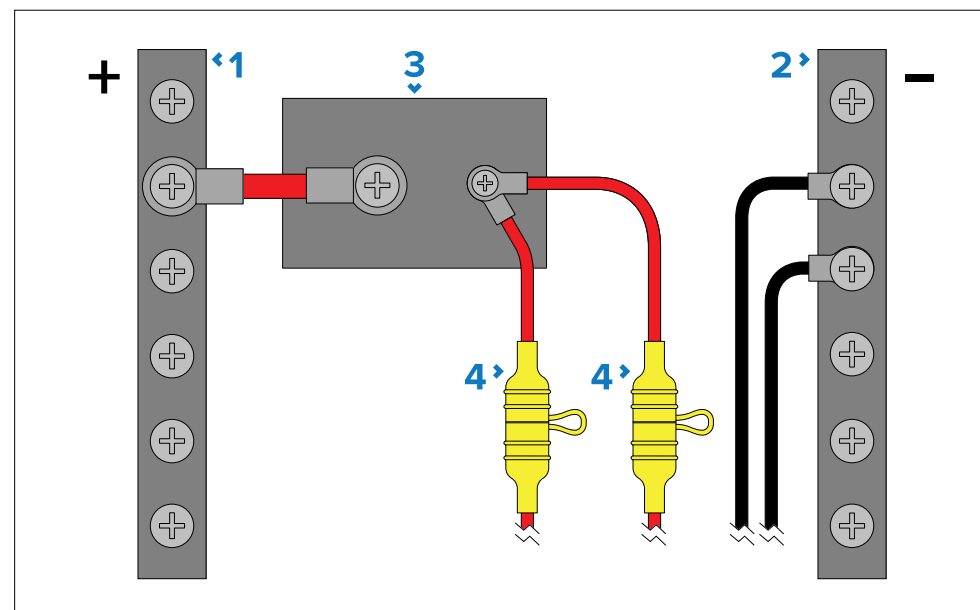
- Bij de planning en het aanleggen van de kabels dient u rekening te houden met andere producten in uw systeem, waarvan enkele (bijv. sonarmodules) hoge stroompieken kunnen vragen van het elektrische systeem van uw schip. Dit kan van invloed zijn op de spanning die beschikbaar is voor de andere apparaten tijdens deze pieken.
- 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 FLIRdealer of een voldoende gekwalificeerde professionele maritieme elektricien.

Implementatie — aansluiting op distributiepaneel (aanbevolen)



Nummer	Omschrijving
1	Waterdichte zekeringhouder waarin een inline zekering met de juiste waarde moet zijn aangebracht. Voor de juiste waarde voor de zekering, zie: <i>Waarden inline zekeringen en thermische stroomonderbrekers</i> .
2	Voedingskabel van het product.

- Aanbevolen wordt de meegeleverde voedingskabel aan te sluiten 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.



Nummer	Omschrijving
1	Positieve (+) strook
2	Negatieve (-) strook
3	Stroomonderbreker
4	Waterdichte zekeringhouder waarin een inline zekering met de juiste waarde moet zijn aangebracht. Voor de juiste waarde voor de zekering, zie: <i>Waarden inline zekeringen en thermische stroomonderbrekers</i> .

Belangrijk:

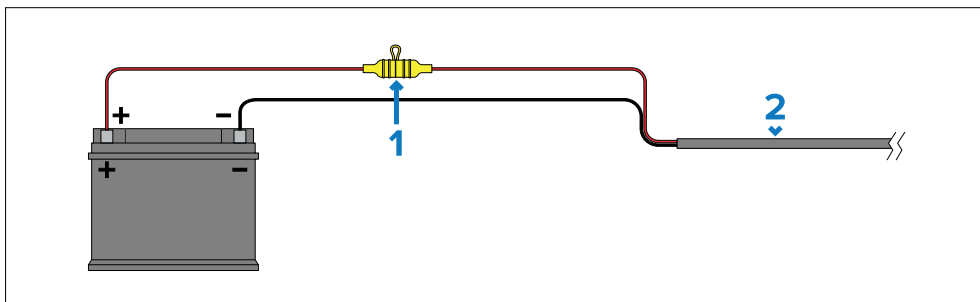
Neem de aanbevolen waarden voor zekeringen/stroomonderbrekers in de documentatie van het product in acht, houd er echter rekening mee dat de geschikte waarde van zekeringen/stroomonderbrekers afhangt van het aantal aangesloten apparaten.

Implementatie — directe aansluiting op de accu

- Wanneer aansluiting op een voedingsdistributiepaneel niet mogelijk is, kan de voedingskabel die met uw product is meegeleverd direct

worden aangesloten op de accu van het schip, via een zekering of stroomonderbreker met de juiste waarde.

- De voedingskabel die met uw product is meegeleverd beschikt NIET over een afzonderlijke aardingsdraad. Daarom hoeven alleen de rode en de zwarte draad van de voedingskabel te worden aangesloten.
- Als de meegeleverde voedingskabel NIET is voorzien van een inline-zekering, MOET een zekering of stroomonderbreker met de juiste waarde aangebracht worden 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.



Nummer	Omschrijving
1	Waterdichte zekeringhouder waarin een inline zekering met de juiste waarde moet zijn aangebracht. Voor de juiste waarde voor de zekering, zie: <i>Waarden inline zekeringen en thermische stroomonderbrekers</i> .
2	Voedingskabel van het product.

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

10.3 Aarding

Energie die wordt gegenereerd door blikseminslag in de buurt (Near-Lightning Strikes, NLS) en opgebouwde statische energie in de atmosfeer kunnen via de VHF-antenne door het product worden geleid. Om ervoor te zorgen dat deze energie veilig wordt afgevoerd, MOET het aardingspunt op het product (via de meegeleverde aardingsband) worden verbonden met de negatieve pool van de accu van het schip (0 V).

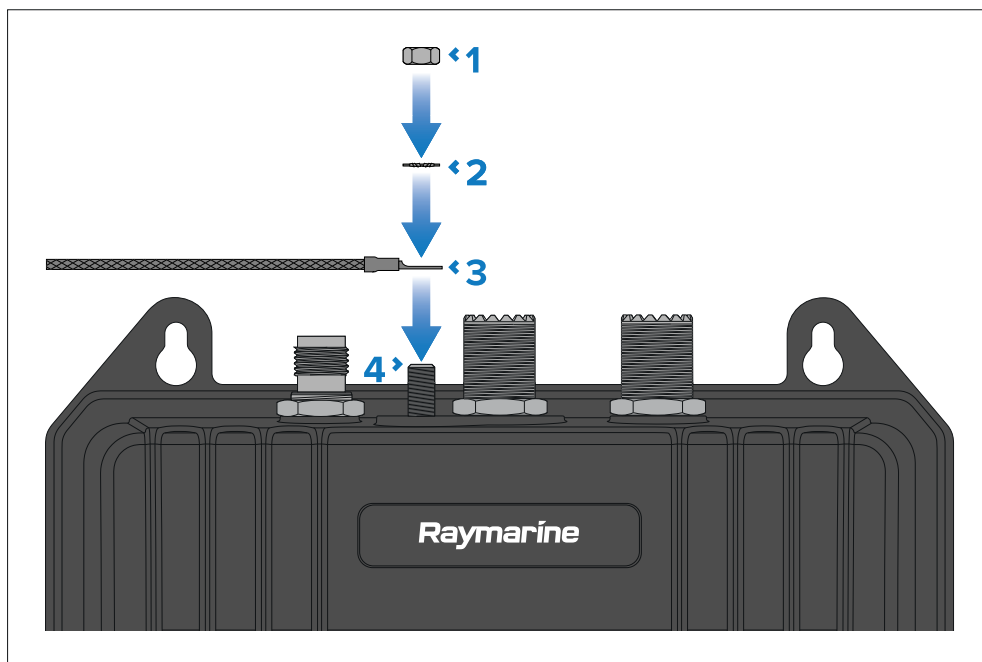
Wanneer het aardingspunt niet is verbonden met de negatieve pool van de accu van het schip (0 V), kan dit ernstige schade veroorzaken aan uw product en kan de garantie van uw product komen te vervallen.

Belangrijk:

Dit is GEEN optionele aansluiting.

Opmerking:

Indien uw schip is gemaakt van elektrisch geleidend materiaal zoals staal, aluminium of carbonvezel, MOET u ervoor zorgen dat de montageplaat van de antenne is geïsoleerd van de scheepsconstructie.



1. M5-moer (meegeleverd).
2. Trillingsbestendige M5-ring (meegeleverd).
3. Aardingsband (meegeleverd), aangesloten op de negatieve pool van de accu van het schip (0 V).
4. Aardingsbout.

10.4 Verlengkabel voor voedingskabel (12/24 V-systemen)

Als u de voedingskabel die met uw product is meegeleverd moet verlengen, neem dan de volgende adviezen in acht:

- 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.
- Zorg ervoor dat de kabeldiameter voldoende is voor de voedingsspanning, de totale belasting van het apparaat en de lengte van de kabel. Raadpleeg de onderstaande tabel voor de **minimale** diameters van voedingskabels:

Kabellengte in meter (feet)	Draaddikte in AWG (mm ²) voor 12 VDC-voeding	Draaddikte in AWG (mm ²) voor 24 VDC-voeding
<8 (<25)	16 (1,31 mm ²)	18 (0,82 mm ²)
16 (50)	14 (2,08 mm ²)	18 (0,82 mm ²)
24 (75)	14 (2,08 mm ²)	16 (1,31 mm ²)
>32 (>100)	14 (2,08 mm ²)	16 (1,31 mm ²)

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.

Belangrijk:

Om er zeker van te zijn dat de draaddikte van voedingskabels (inclusief eventuele verlengkabels) voldoende is, dient u te zorgen voor een continue **minimale** spanning van **10,8 VDC** aan het uiteinde van de kabel waar deze is verbonden met de voedingsaansluiting van het product, zelfs bij een volledige lege accu van 11 VDC. (U mag er nooit van uitgaan dat de spanning van een lege accu 0 VDC is. Als gevolg van het ontladingsprofiel en de interne chemische samenstelling van accu's, daalt de stroom veel sneller dan de spanning. Een "volledig lege" accu heeft nog steeds een positieve spanning, ook wanneer het onvoldoende stroom heeft om uw product te voeden.)

HOOFDSTUK 11: INSTELLEN EN CONFIGUREREN

Inhoudsopgave

- 11.1 BELANGRIJK — voor gebruik configureren op pagina 50
- 11.2 AIS-licentie en MMSI op pagina 50
- 11.3 Instanties die licenties verstrekken en MMSI uitgeven op pagina 51
- 11.4 Configuratie op pagina 54
- 11.5 AIS-gegevens bekijken op een display op pagina 56
- 11.6 Software-updates op pagina 56

11.1 BELANGRIJK — voor gebruik configureren

Voordat u dit product voor het eerst gebruikt, **moet** het correct zijn geconfigureerd met behulp van een PC (Personal Computer) en de ProAIS2-software, die u kunt downloaden van de Raymarine-website: www.raymarine.nl/software

- Wanneer dit product niet is geconfigureerd, werkt het niet correct.
- Bij het configureren van de unit MOET een MMSI-nummer in het product worden geprogrammeerd. In sommige regio's (zoals de Verenigde Staten) **moet** het MMSI-nummer worden geprogrammeerd door een gekwalificeerde dealer of installateur.
- Nadat het MMSI-nummer is ingevoerd met behulp van de ProAIS2-software en de configuratie is opgeslagen (via de optie “Configuratie opslaan”), kan het MMSI-nummer niet meer worden gewijzigd zonder de unit te retourneren aan een geautoriseerde Raymarine-dealer, die de unit opnieuw kan programmeren. Controleer het MMSI-nummer voordat u de configuratie opslaat.
- Onjuiste of onvolledige configuratie kan tot onjuiste gegevens leiden, waardoor uw product niet zendt.
- Als er geen MMSI-nummer is geprogrammeerd, werkt het product alleen als AIS-ontvanger en stuurt het **GEEN** AIS-informatie voor uw schip.

11.2 AIS-licentie en MMSI

Voordat u dit product in gebruik neemt, raadpleegt u de landelijke vereisten voor zowel de operator als de licenties voor de apparatuur.

Licentie

In veel landen maakt de licentie voor het gebruik van AIS-apparatuur deel uit van het **Registratiebewijs** en het **Certificaat voor maritieme radiocommunicatie** die worden uitgegeven voor marifoons.

Indien u echter reeds een registratiebewijs en certificaat hebt voor een marifoon, **hebt u in sommige landen mogelijk een afzonderlijke licentie voor AIS-apparatuur nodig.**

Belangrijk:

Het is uw eigen verantwoordelijkheid te bepalen of u een licentie nodig heeft in uw regio voordat u deze apparatuur gebruikt.

MMSI

Een MMSI is een 9-cijferig nummer dat via een radiofrequentiekanaal wordt verzonden om het schip/station waarvandaan het signaal wordt verzonden te identificeren. **Voordat u begint met de installatie, dient u ervoor te zorgen dat u een MMSI-nummer heeft voor uw schip.** Dit is verplicht. Als uw schip al een MMSI-nummer (gebruikt voor bijvoorbeeld een VHF DSC-radio) heeft, dan moet hetzelfde MMSI-nummer worden gebruikt om uw AIS-apparatuur te programmeren.

Belangrijk:

In sommige regio's is een zendmachtiging vereist voordat een MMSI-nummer wordt uitgegeven. Als er geen MMSI-nummer wordt ingevoerd, kan uw product alleen worden gebruikt in stille modus en werkt alleen als ontvanger.

In de Verenigde Staten van Amerika (VS) mogen de MMSI en statische gegevens alleen door een Raymarine®-dealer of andere voldoende gekwalificeerde installateur van scheepvaartcommunicatieapparatuur worden ingevoerd.

In de VS is de gebruiker NIET geautoriseerd om dit te doen.

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.

Belangrijk:

Nadat het MMSI-nummer is ingevoerd met behulp van de ProAIS2-software en de configuratie is opgeslagen (via de optie “Configuratie opslaan”), kan het MMSI-nummer niet meer worden gewijzigd zonder de unit te retourneren aan een geautoriseerde Raymarine-dealer, die de unit opnieuw kan programmeren. Controleer het MMSI-nummer voordat u de configuratie opslaat.

Voor een lijst met instanties die licenties en MMSI-nummers verstrekken voor iedere regio, zie: **p.51 — Instanties die licenties verstrekken en MMSI uitgeven**

11.3 Instanties die licenties verstrekken en MMSI uitgeven

De volgende tabel bevat een lijst met instanties die licenties en MMSI-nummers uitgeven voor iedere regio, en een link naar de betreffende website. Bij veel instanties kunt u online een licentie aanvragen.

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Argentinië (AR):</u> Ente Nacional de Comunicaciones	http://www.enacom.gob.ar
<u>Australië (AU):</u> Australian Communications and Media Authority	http://www.acma.gov.au/
<u>Oostenrijk (AT):</u> Austrian Regulatory Authority for Broadcasting and Telecommunications	http://www.rtr.at
<u>België (BE):</u> Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie (BIPT)	http://www.bipt.be
<u>Brazilië (BR):</u> Agencia Nacional de Telecomunicacoes	http://www.anatel.gov.br
<u>Bulgarije (BG):</u> Communications Regulation Commission	http://www.crc.bg
<u>Canada (CA):</u> Industry Canada	https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/home
<u>China (ZH):</u> Ministry of Information Industry	http://www.mii.gov.cn

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Costa Rica (CR):</u> Superintendencia de Telecomunicaciones	http://sutel.go.cr
<u>Kroatië (HR):</u> Croatian Post and Electronic Communications Agency	http://www.hakom.hr/default.aspx?id=7
<u>Cyprus (CY):</u> Office of Electronic Communications & Postal Regulation	http://www.ocecpr.org.cy/nqcontent.cfm?a_id=767&tt=ocecpr&lang=gr
<u>Tsjechische Republiek (CZ):</u> The Czech Telecommunication Office	http://www.ctu.eu/main.php?pageid=178
<u>Denemarken (DK):</u> Danish Energy Agency	https://ens.dk/en
<u>Estland (EE):</u> Estonian Competition Authority	http://www.konkurentsiamet.ee/?lang=en
<u>Finland (FI):</u> Finnish Communications Regulatory Authority	http://www.ficora.fi/en
<u>Frankrijk (FR):</u> Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes	http://www.arcep.fr
<u>Duitsland (DE):</u> Bundesnetzagentur	http://www.bundesnetzagentur.de
<u>Griekenland (EL):</u> Hellenic Telecommunications and Post Commission	http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT_EN/index.html

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Nederland (NL):</u> Autoriteit Consument & Markt	https://www.acm.nl/nl
<u>Hongkong (HK):</u> Office of Communications Authority	http://www.ofca.gov.hk
<u>Hongarije (HU):</u> National Media and Infocommunication Authority	http://www.nmhh.hu
<u>IJsland (IS):</u> Post and Telecom Administration	http://www.pfs.is/default.aspx?cat_id=101
<u>Indonesië (ID):</u> Indonesian Telecommunications Regulatory Authority	http://www.brti.or.id
<u>Ierland (IE):</u> Commission for Communications Regulation	http://www.comreg.ie
<u>Eiland Man (IM):</u> Communications Commission	http://www.gov.im/government/boards/cc.xml
<u>Italië (IT):</u> Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni	http://www.agcom.it
<u>Jamaica (JM):</u> Spectrum Management Authority	http://www.sma.gov.jm
<u>Japan (JP):</u> Ministry of Internal Affairs and Communications	http://www.soumu.go.jp/english/index.html
<u>Korea, Zuid (KR):</u> Korea Communications Commission	http://eng.kcc.go.kr

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Lichtenstein (LI):</u> Office for Communications	http://www.llv.li/amtstellen/llv-ak-english-page.htm
<u>Litouwen (LT):</u> Communications Regulatory Authority	http://www.rtt.lt/en/home.html
<u>Luxemburg (LU):</u> Institut luxembourgeois de régulation	http://www.ilr.public.lu
<u>Letland (LV):</u> Elektronisko sakaru direkcija	https://www.vases.lv/lv/content/juras-sakaru-atlaujas
<u>Maleisië (MY):</u> Malaysian Communications and Multimedia Commission	http://www.mcmc.gov.my
<u>Malta (MT):</u> Malta Communications Authority	http://www.mca.org.mt
<u>Mexico (MX):</u> Instituto Federal de Telecomunicaciones	http://www.ift.org.mx
<u>Nieuw-Zeeland (NZ):</u> Commerce Commission of New Zealand	http://www.comcom.govt.nz
<u>Noorwegen (NO):</u> Norwegian Communications Authority	http://www.nkom.no
<u>Panama (PA):</u> Autoridad Nacional de los Servicios Públicos	http://www.asep.gob.pa/default.asp

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Polen (PL):</u> Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej	http://www.uke.gov.pl
<u>Portugal (PT):</u> Autoridade Nacional de Comunicações	https://www.anacom.pt
<u>Roemenië (RO):</u> National Authority for Management and Regulation in Communications of Romania	http://www.ancom.org.ro/en
<u>Rusland (RU):</u> Ministry of Telecom and Mass Communications of the Russian Federation	https://minsvyaz.ru/en
<u>Saoedi-Arabië (SA):</u> Communications and Information Technology Commission (Saudi Arabia)	http://www.citc.gov.sa
<u>Singapore (SG):</u> Info-communications Media Development Authority of Singapore	https://www.imda.gov.sg
<u>Slovenië (SI):</u> Agency for communication networks and services of the Republic of Slovenia	http://www.akos-rs.si/akos-ang
<u>Slowakije (SK):</u> Telecommunications Regulatory Authority of the Slovak Republic	http://www.teleoff.gov.sk/index.php?ID=9
<u>Zuid-Afrika (ZA):</u> Independent Communications Authority of South Africa	http://www.icasa.org.za

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Spanje (ES):</u> Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia	https://www.cnmc.es/en
<u>Zweden (SE):</u> Swedish Post and Telecom Authority	http://www.pts.se
<u>Zwitserland (CH):</u> Office fédéral de la communication	http://www.bakom.admin.ch/themen/frequenzen/00689/01563/index.html?lang=fr
<u>Taiwan (TW):</u> National Communications Commission	http://www.ncc.gov.tw/english/index.aspx
<u>Thailand (TH):</u> National Broadcasting and Telecommunications Commission	http://nbt.go.th/wps/portal/NTC/eng
<u>Turkije (TR):</u> Information And Communication Technologies Authority	http://eng.btk.gov.tr
<u>Verenigde Arabische Emiraten (AE):</u> Telecommunications Regulatory Authority	http://www.tra.ae
<u>Verenigd Koninkrijk en Noord-Ierland (UK (NI)):</u> OFCOM	http://www.ofcom.org.uk
<u>Verenigde Staten (VS):</u> FCC	https://www.fcc.gov/bureau-divisions/mobility-division/ship-radio-stations#block-menu-block-4

11.4 Configuratie

De AIS700 dient voorafgaand aan de installatie te worden geconfigureerd met behulp van een PC/laptop, USB Micro-B-kabel en de **proAIS2**-software.

Opmerking:

U kunt de ProAIS2-software downloaden van de Raymarine-website:

www.raymarine.nl/software

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

VS

In de VS is het wettelijk vereist de configuratie uit te laten voeren door een gekwalificeerde dealer of verkoper.

U kunt de **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 **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
- Naam van het schip
- Roepnaam van het schip
- Scheepsafmetingen, waaronder de locatie van de AIS GNSS-/GPS-antenne
- Scheepstype

Er moet een geldig 9-cijferig MMSI-nummer worden ingevoerd. Ongeldige nummers worden niet geaccepteerd. Alleen het veld *Roepnaam van het schip* is optioneel.

Belangrijk:

Nadat het MMSI-nummer is ingevoerd met behulp van de ProAIS2-software en de configuratie is opgeslagen (via de optie "Configuratie opslaan"), kan het MMSI-nummer niet meer worden gewijzigd zonder de unit te retourneren aan een geautoriseerde Raymarine-dealer, die de unit opnieuw kan programmeren. Controleer het MMSI-nummer voordat u de configuratie opslaat.

ProAIS2-software en USB-stuurprogramma's installeren

Voordat u uw AIS-unit de eerste keer gebruikt, **dient** u de unit te configureren met behulp van de ProAIS2-software en een PC, Mac of laptop die is verbonden via USB. Hiervoor dient u de ProAIS2-toepassing en USB-stuurprogramma's te downloaden en te installeren, zoals hieronder is beschreven:

1. Download de ProAIS2-software van de Raymarine-website:
www.raymarine.nl/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 toepassing is geïnstalleerd kunt u de AIS-unit op de PC/laptop aansluiten. De USB-stuurprogramma's worden automatisch geïnstalleerd en de AIS-unit verschijnt als nieuwe COM-poort in de apparatenlijst.
5. Start ProAIS2 door naar de ProAIS2-map te gaan. Deze map vindt u onder het startmenu of het startprogramma voor toepassingen op uw PC/laptop.

Het gebruik van proAIS2 configureren

Belangrijk:

In de Verenigde Staten van Amerika is het invoeren van een MMSI die niet is toegewezen aan de eindgebruiker, of van incorrecte gegevens in het apparaat een overtreding van de regels van de Federal Communications Commission. 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.

proAIS2

File Options Help

AIS Class B Transceiver (COM5) Connect Disconnect Write Configuration

Configuration GNSS Status Other Vessels Diagnostics Serial Data

Vessel Details:

Ship's Name:

Call Sign:

MMSI Number:

Vessel Type: 37 = Vessel - Pleasure craft

Configure Baud Rates:

NMEA1 Baud: 38400

NMEA2 Baud: 4800

Output GNSS Sentences:

☐ GBS - Satellite Fault Detection

☐ GGA - Global Positioning System Fix Data

☐ GLL - Latitude, Longitude, Time of Fix and Status

☐ RMC - Recommended Minimum Data

GNSS configuration:

GNSS Mode: GPS, GLONASS & Galileo

Long range broadcast:

☐ Enable message 27

Status: Ship's Name can not be blank

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

1. Selecteer het AIS-apparaat in de keuzelijst bovenaan de pagina.

[Instellen en configureren](#)

2. Klik op *[Connect (Verbinden)]*.
3. BELANGRIJK: voer de gegevens van uw schip in de betreffende velden in, waaronder de MMSI.

Wanneer een MMSI-nummer is ingevoerd, kan het niet meer worden gewijzigd nadat de optie "Configuratie opslaan" is gebruikt. Controleer het MMSI-nummer voordat u de configuratie opslaat.

4. Selecteer een *[Vessel Type (Scheepstype)]* voor uw schip in de keuzelijst.
5. Stel indien nodig de transmissiesnelheid voor uw NMEA 0183-poorten in.

Deze optie is alleen bedoeld voor diagnose.

6. Controleer of de geïntegreerde GNSS-ontvanger geen NMEA-zinnen 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.

7. BELANGRIJK: voer de afmetingen van uw schip en de plaats van de GNSS-antenne in de betreffende velden in. Dit bepaalt hoe groot uw schip wordt weergegeven op websites met AIS-verkeer, zoals www.marinetraffic.com.
8. Controleer of de optie die is geselecteerd in de keuzelijst *[GNSS-modus]* overeenkomt met het bereik van de GNSS-/GPS-satellietsystemen die u moet gebruiken. In geval van twijfel gebruikt u de standaard optie.
9. De optie *Bericht 27 inschakelen* voor de instelling *[Uitzenden groot bereik]* wordt gebruikt voor detectie met groot bereik, indien buiten het bereik van vastelandontvangers. Uitzonden 27-berichten worden verzonden op andere kanalen dan de standaard AIS-kanalen en worden voornamelijk gebruikt voor satellietontvangst. Deze optie dient alleen te worden geselecteerd, indien de kans groot is dat u gaat varen op een plaats buiten het bereik van vastelandontvangers.
10. Klik op *[Configuratie opslaan]* om uw configuratie-instellingen op te slaan.

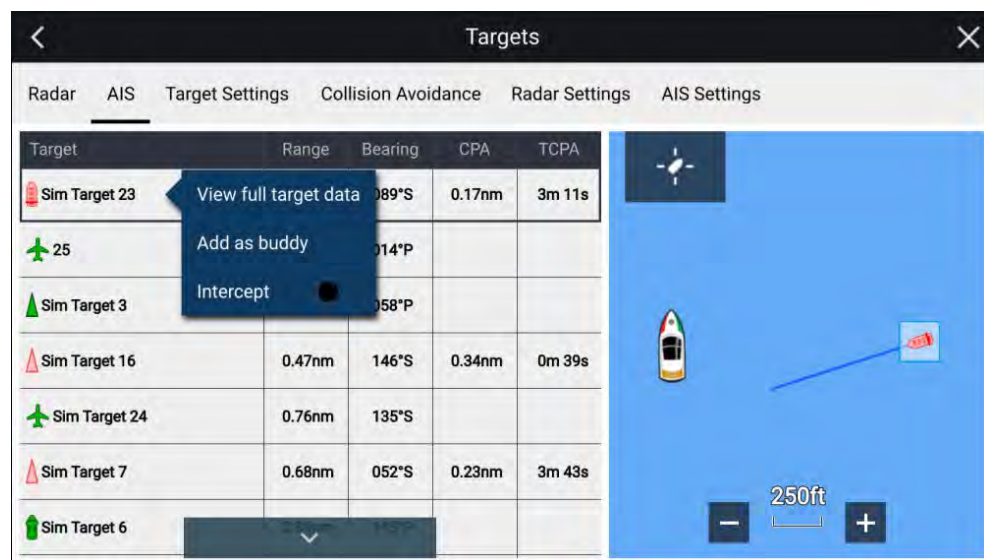
Wanneer een MMSI-nummer is ingevoerd, kan het niet meer worden gewijzigd nadat de optie "Configuratie opslaan" is gebruikt. Controleer het MMSI-nummer voordat u de configuratie opslaat.

11. Klik op *[Disconnect (Verbinding verbreken)]*.

11.5 AIS-gegevens bekijken op een display

Om de door uw AIS-unit ontvangen AIS-gegevens te bekijken, dient de met de unit meegeleverde GPS-antenne te zijn aangesloten, en u dient de AIS-unit eveneens aan te sluiten op een multifunctioneel display of kaartplotter met een eigen GPS-gegevensbron. De AIS-unit dient met het display te zijn verbonden via SeaTalkng/NMEA 2000, of via NMEA 0183 met hoge snelheid. De AIS-unit kan ook worden aangesloten op een PC/laptop (via USB) met een eigen GPS-gegevensbron, met daarop met AIS compatibele software.

Het multifunctionele display, de kaartplotter of de PC/laptop dient te zijn geconfigureerd voor het weergegeven van AIS-objecten. De procedure voor het configureren van een Raymarine-MFD vindt u in de volgende paragrafen. Voor het configureren van AIS op displays/kaartplotters/PC's/laptops van andere fabrikanten raadpleegt u de betreffende gebruiksinstructies voor dat product.



Opmerking:

De screenshot hierboven laat zien hoe AIS-objecten worden weergegeven in LightHouse 3 / LightHouse 4. De weergave van AIS-objectinformatie in andere toepassingen wijkt af.

AIS-objecten inschakelen in LightHouse 3 / LightHouse 4

Doe het volgende in de Kaart-toepassing:

- Selecteer: [Menu > objecten > AIS-instellingen]
- Zorg ervoor dat [AIS-objecten weergegeven in kaart] is geselecteerd.

AIS-objecten inschakelen in LightHouse 2

Doe het volgende in de Kaart-toepassing:

- Selecteer: [Menu > Presentatie > Lagen]
- Zorg ervoor dat [AIS] is geselecteerd.

11.6 Software-updates

Raymarine geeft periodiek software-updates uit voor producten. Deze updates kunnen nieuwe en verbeterde functies bevatten en verbeteren de prestaties en de gebruiksvriendelijkheid van het product. U dient na te gaan of u de meest recente software voor uw producten hebt door regelmatig de website te bezoeken. Om software te kunnen updaten dient u te beschikken over een compatibel MFD met LightHouse™ 2 versie 13 of hoger, of LightHouse™ 3.

Ga regelmatig naar de Raymarine-website voor software-updates voor uw producten: www.raymarine.nl/software.

Het MFD dat wordt gebruikt voor het updaten van de software dient te zijn aangewezen als datamaster en via SeaTalkng® / NMEA 2000 zijn verbonden met het product waarvan de software wordt bijgewerkt.

Raadpleeg de Raymarine-website voor instructies over hoe u uw MFD gebruikt voor het updaten van software: www.raymarine.nl/software

In geval van twijfel over de juiste procedure voor het updaten van uw productsoftware kunt u contact opnemen met uw dealer of de technische ondersteuning van Raymarine.

HOOFDSTUK 12: ONDERHOUD

Inhoudsopgave

- 12.1 Routinecontroles apparatuur op pagina 58
- 12.2 Reinigen van het product op pagina 58

12.1 Routinecontroles apparatuur

Aanbevolen wordt dat u de volgende routinecontroles regelmatig uitvoert, om de juiste en betrouwbare werking van uw apparatuur te garanderen:

- Onderzoek alle kabels op tekenen van beschadigingen of slijtage.
- Controleer of alle kabels correct aangesloten zijn.

12.2 Reinigen van het product

Goede reinigingsmethoden.

Als u producten reinigt:

- Schakel de stroomtoevoer uit.
- Gebruik een vochtige doek om schoon te vegen.
- Gebruik GEEN: schurende en bijtende middelen, ammoniak, oplosmiddelen of andere schoonmaakmiddelen op basis van chemicaliën.
- Gebruik GEEN hogedrukspuit.

HOOFDSTUK 13: PROBLEEMOPLOSSING

Inhoudsopgave

- 13.1 Probleemoplossing voeding op pagina 60
- 13.2 Problemen oplossen met AIS-gegevens op pagina 60
- 13.3 Problemen oplossen VSWR-alarmen op pagina 62
- 13.4 Gegevensconflicten en -lussen op pagina 62
- 13.5 LED-statusindicator op pagina 62
- 13.6 Problemen met de USB-aansluiting oplossen op pagina 63

13.1 Probleemoplossing voeding

Hier worden problemen met de voeding en de mogelijke oorzaken en oplossingen beschreven.

Het product kan niet worden aangezet of blijft uit gaan:

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Doorgeslagen zekering/geactiveerde stroomonderbreker	1. Controleer de status van de aangebrachte zekeringen, stroomonderbrekers en aansluitingen en vervang deze indien nodig. 2. Controleer of de waarde van de aangebrachte zekering correct is (3 A). 3. Als een zekering blijft doorslaan controleert u of kabels zijn beschadigd, connectoren kapot zijn of kabels onjuist zijn aangesloten.
Slechte/beschaadigde/niet goed verbonden voedingskabel/-aansluitingen	1. Controleer of de connector van de voedingskabel volledig in het product zit en is vergrendeld. 2. Controleer de voedingskabel en -connectoren op beschadigingen of corrosie en vervang deze indien nodig. 3. Probeer de stroomkabel wanneer het product is ingeschakeld heen en weer te bewegen in de buurt van de connector, om na te gaan of het product hierdoor uitschakelt. Vervang de kabel indien nodig. 4. Controleer de voedingsspanning van het product en de conditie van de accupolen en de voedingskabels, en zorg ervoor dat de verbindingen goed vastzitten, schoon en vrij zijn van corrosie. Vervang ze indien nodig. 5. Terwijl het product is ingeschakeld en (indien van toepassing) uitzendt, gebruikt u een multimeter om te controleren of er spanningsvallen zijn tussen alle connectoren/zekeringen etc. Vervang indien nodig.

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Incorrecte voedingsaansluiting	De voeding is misschien niet correct aangesloten, controleer of de installatie-instructies in acht zijn genomen.
Onvoldoende stroomtoevoer	Controleer of de voeding (accu of distributiepaneel) minimaal 10,2 VDC afgeeft aan het product.

Het product start niet op (blijft in- en uitschakelen):

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Voeding en aansluitingen	Zie de mogelijke oplossingen uit 'Het product kan niet worden aangezet of blijft uit gaan' hierboven.
Corrupte software	In het onwaarschijnlijke geval dat de productsoftware corrupt is geraakt, kunt u proberen de meest recente software van de Raymarine-website opnieuw te installeren op het product: www.raymarine.nl/software

13.2 Problemen oplossen met AIS-gegevens

Er worden geen AIS-objecten weergegeven op het display:

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Gegevens-/netwerkprobleem	Bekijk de oplossingen in de tabel <i>Ontbrekende, conflicterende of instabiele gegevens</i> hieronder en pas deze toe.
Storing VHF-antenne	Controleer of de VHF-antenne correct is aangesloten en geen kortsluiting maakt met de constructie van het schip.
Storing GNSS-/GPS-antenne	Controleer of de GNSS-/GPS-antenne correct is aangesloten en op een geschikte plaats is geïnstalleerd (bijv.: met vrij zichtveld naar de lucht).
AIS-functie niet ingeschakeld op het display	Raadpleeg de gebruiksinstructies van uw display voor informatie over het inschakelen van de AIS-functie.

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
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.	Raadpleeg de gebruiksinstructies van uw display voor informatie over het inschakelen van de weergave van alle AIS-objecten.
Er is geen met AIS uitgerust schip binnen het bereik.	Wacht tot er meer schepen bij u in de buurt zijn en controleer opnieuw (bijv.: in een haven).

Ontbrekende, conflicterende of instabiele gegevens:

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
MMSI-nummer en/of statische gegevens niet geconfigureerd.	Configureer het product met een MMSI-nummer en de correcte statische gegevens met behulp van de proAIS2-software en een PC. Raadpleeg 11.4 Configuratie voor meer informatie.
Statische AIS-configuratiegegevens zijn niet opgeslagen.	Verbreek alle verbinding en sluit vervolgens alleen de USB-kabel aan op een PC, probeer vervolgens opnieuw te configureren.
AIS-hardware niet gedetecteerd door het display	- Controleer of alle aansluitingen goed vastzitten en niet beschadigd zijn. Vervang indien nodig. - Indien aangesloten via NMEA 0183, controleert u of de poort die is gebruikt om het product aan te sluiten op uw MFD is ingesteld op een transmissiesnelheid van 38.400 baud. Controleer ook of de poort is geconfigureerd voor het uitvoeren van AIS-gegevens (normaal gesproken voert poort 1 standaard AIS-gegevens uit). - Zorg ervoor dat het MFD is verbonden met hetzelfde SeaTalkng[®]-/NMEA 2000-netwerk als uw display, of dat het MFD direct is verbonden met de betreffende NMEA 0183-aansluitingen.

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
SeaTalkng [®] /NMEA 2000 en NMEA 0183 tegelijk verbonden met hetzelfde apparaat	Zorg ervoor dat u slechts één aansluiting maakt, met SeaTalkng [®] /NMEA 2000 OF met NMEA 0183.
Meerdere AIS-onvangers/-zendontvangers aangesloten en actief	Indien uw systeem meer dan één AIS-ontvanger/-zendontvanger bevat, dient u ervoor te zorgen dat slechts één daarvan is ingeschakeld of uitzendt.

Vereisten VHF-antenne

Belangrijke vereisten met betrekking tot het type en de specificaties van de VHF-antenne voor uw AIS-unit.

Om optimale werking van de antenne te garanderen, neemt u de volgende richtlijnen in acht:

- U wordt ten eerste aanbevolen een **breedband**-VHF-antenne te gebruiken, in plaats van een AIS-only-antenne.
- De AIS700 heeft een breedbandantenne nodig voor goede prestaties voor zowel de AIS-zendontvanger als een aangesloten marifoon die de in de AIS700 geïntegreerde antennesplitter gebruikt.
- Indien u een VHF-antenne gebruikt die alleen is geoptimaliseerd voor AIS-frequenties, kan de AIS700 beschadigd raken om dat marifoonuitzendingen worden gereflecteerd in de AIS700 als gevolg van een slechte match in de impedantie van de VHF-antenne die werkt met marifoonfrequenties.
- Wanneer u een VHF-antenne gebruikt die **niet** bedoeld is voor breedband en alleen is geoptimaliseerd voor marifoonfrequenties, kunnen uitzendingen van de AIS-zendontvanger worden gereflecteerd in de AIS700, als gevolg van een slechte match van de impedantie van de antenne en de AIS-zendontvangerfrequenties. Hoewel de AIS700 hierdoor niet beschadigd raakt (omdat AIS klasse B-uitzendingen een aanzienlijk lager vermogen hebben dan VHF-uitzendingen), kan dit ertoe leiden dat de AIS700 een VSWR-systeemalarm genereert.
- Nieuwe VHF-antennes worden verkocht met een vaste kabellengte. De kabellengte bepaalt voor een deel de prestaties van de antenne, daarom

kan het afknippen van de kabel van een antenne de prestaties ervan beïnvloeden en resulteren in een alarm voor hoge VSWR en beperkte ontvangst.

Aanbevolen VHF-antennespecificaties

Specificaties	
Frequentieband:	156,025 MHz tot 162,025 MHz
VSWR (Voltage Standing Wave Ratio):	Dient niet hoger te zijn dan 2:1, over het gehele frequentiebereik
Impedantie:	50 ohm breedband
Versterking:	3dBi max.
Connectortype:	PL-259

13.3 Problemen oplossen VSWR-alarmen

Indien u regelmatig VSWR-alarmen krijgt, probeer dan de onderstaande richtlijnen voor het oplossen van problemen.

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Er wordt een incorrecte antenne gebruikt.	Controleer of uw antenne voldoet aan de vereiste VHF-antennespecificatie. Deze vindt u in de productdocumentatie.
Kortsluiting of kabelbreuk antenne.	Controleer de antenne op kortsluiting of kabelbreuk, repareer of vervang indien nodig.
Het product draait op een oudere versie van de software.	Softwareversie 1.09 inclusief verbeteringen aan de storingsdetectie van de antenne (VSWR-alarm).

13.4 Gegevensconflicten en -lussen

Om mogelijke gegevensconflicten en -lussen te voorkomen, mogen producten niet worden aangesloten op hetzelfde apparaat met meer dan één netwerkprotocol.

Belangrijk:

- Sluit een MFD of marifoon NIET aan met behulp van NMEA 0183 **en** SeaTalkng[®]-/NMEA 2000-verbindingen tegelijkertijd.
- Sluit NIET aan op een PC met NMEA 0183- **en** USB-verbindingen tegelijkertijd.
- Indien u verbinding maakt met een marifoon met ingebouwde AIS, **dient** u eerst de AIS-functie van de marifoon uit te schakelen voordat u het op de AIS-unit (of hetzelfde gegevensnetwerk) aansluit. Raadpleeg de documentatie van uw marifoon over het uitschakelen van de AIS-functie van de marifoon.

13.5 LED-statusindicator

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

Kleur	Status
Groen	Zendontvanger is ingeschakeld en werkt normaal.
Amber	Zendontvanger zendt niet. • Wacht minimaal 30 minuten om na te gaan of er geen 'Rusttijd' is aangevraagd door de plaatselijke autoriteiten.

Kleur	Status
Rood	Storing zendontvanger / MMSI-nummer niet geprogrammeerd. • 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 databron en COG.
Blauw	De zendontvanger is in stille modus (zendt niet). Doe het volgende om de stille modus uit te schakelen: • 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 verbinding is tussen de lichtgroene en oranje draden van de voedings-/gegevenskabel.

13.6 Problemen met de USB-aansluiting oplossen

Indien u tegen problemen aanloopt bij het aansluiten van de AIS-unit op een PC/laptop via USB, probeer dan eerst een andere USB-kabel. Als het probleem hierdoor niet wordt opgelost, probeert u een andere USB-poort. Gebruik geen poorten van een USB-hub.

HOOFDSTUK 14: TECHNISCHE ONDERSTEUNING

Inhoudsopgave

- 14.1 Proces voor producten retourneren op pagina 65
- 14.2 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten op pagina 66
- 14.3 Leermiddelen op pagina 67

14.1 Proces voor producten retourneren

Veel geretourneerde producten blijken niet defect te zijn. Volg alstublieft eerst de stappen voor het oplossen van problemen om uw product te laten werken voordat u uw product naar Raymarine retourneert. De productondersteuning van Raymarine kan u ook stap voor stap begeleiden bij het oplossen van mogelijke problemen.

1. Controleer alle aansluitingen en de stroomvoorziening.
2. Zorg ervoor dat het product is geaard via de speciale aardingsband met behulp van de meegeleverde aardingsband, overeenkomstig de vereisten die staan vermeld in de volgende paragraaf: **p.47 — Aarding**
3. Ga na of de specificaties van de VHF-antenne voldoen aan de vereisten die zijn beschreven in de volgende paragraaf: **p.61 — Vereisten VHF-antenne**
4. Ga na of de VHF- en GNSS-/GPS-antennes correct functioneren en zijn geïnstalleerd overeenkomstig de instructies.
5. Ga na of er een MMSI-nummer is geprogrammeerd in de AIS-unit.
6. Zorg ervoor dat u de statische gegevens hebt geconfigureerd met behulp van de ProAIS2-software, die kan worden gedownload van de Raymarine-website: www.raymarine.nl/software
7. Sluit de AIS-ontvanger/-zendontvanger aan op een PC en ga naar de diagnosepagina van ProAIS2 voor eventuele foutmeldingen.
8. Controleer of uw display compatibel is met uw AIS-ontvanger/-zendontvanger.
9. Controleer of de meeste recente software is geïnstalleerd op uw display. U kunt de nieuwe software downloaden vanaf de Raymarine-website: www.raymarine.nl/software
10. Controleer de LED-statusindicator aan de hand van de paragraaf over diagnose in de producthandleiding.
11. Lees de volledige producthandleidingen en de informatie over het oplossen van problemen.
12. Als uw probleem niet is opgelost door de bovenstaande acties, neemt u contact op met de afdeling onderhoud en productondersteuning van Raymarine voor een garantiedossinummer. Raadpleeg de informatie over het retourneren van producten op de Raymarine-website: www.raymarine.nl/support

Opmerking:

De bovenstaande acties dienen te zijn uitgevoerd voordat Raymarine de unit accepteert voor garantie.

14.2 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).

U vindt deze productinformatie op de diagnosepagina's van het aangesloten display.

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 garantiievoordelen: <https://www.raymarine.com/nl-nl/ondersteuning/productregistratie>

Groot-Brittannië (GB), EMEA en Azië/Stille Oceaan:

- E-mail: emea.service@raymarine.com
- Tel: +44 (0)1329 246 932

Verenigde Staten (VS):

- E-mail: rm-usrepair@flir.com
- Tel: +1 (603) 324 7900

Ondersteuning op het web

Ga naar de sectie “Ondersteuning” van de Raymarine-website voor:

- **Handleidingen en documenten** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Technisch forum** - <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- **Software-updates** — <http://raymarine.nl/display/?id=797>

Wereldwijde ondersteuning

Groot-Brittannië (GB), EMEA en Azië/Stille Oceaan:

- Helpdesk: raymarine.custhelp.com/app/home
- Tel: +44 (0)1329 246 777

Verenigde Staten (VS):

- Helpdesk: raymarine.custhelp.com/app/home
- Tel: +1 (603) 324 7900 (gratis: +800 539 5539)

Australië en Nieuw-Zeeland (Raymarine-dochterbedrijf):

- E-mail: aus.support@raymarine.com
- Tel: +61 2 8977 0300

Frankrijk (Raymarine-dochterbedrijf):

- E-mail: support.fr@raymarine.com
- Tel: +33 (0)1 46 49 72 30

Duitsland (Raymarine-dochterbedrijf):

- E-mail: support.de@raymarine.com
- Tel: +49 40 237 808 0

Italië (Raymarine-dochterbedrijf):

- E-mail: support.it@raymarine.com
- Tel: +39 02 9945 1001

Spanje (geautoriseerde Raymarine-distributeur):

- E-mail: sat@azimut.es
- Tel: +34 96 2965 102

Nederland (Raymarine-dochterbedrijf):

- E-mail: support.nl@raymarine.com
- Tel: +31 (0)26 3614 905

Zweden (Raymarine-dochterbedrijf):

- E-mail: support.se@raymarine.com
- Tel: +46 (0)317 633 670

Finland (Raymarine-dochterbedrijf):

- E-mail: support.fi@raymarine.com
- Tel: +358 (0)207 619 937

Noorwegen (Raymarine-dochterbedrijf):

- E-mail: support.no@raymarine.com
- Tel: +47 692 64 600

Denemarken (Raymarine-dochterbedrijf):

- E-mail: support.dk@raymarine.com
- Tel: +45 437 164 64

Rusland (geautoriseerde Raymarine-distributeur):

- E-mail: info@mikstmarine.ru
- Tel: +7 495 788 0508

14.3 Leermiddelen

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

Videocursussen

Officieel Raymarine-kanaal op YouTube

- <http://www.youtube.com/user/RaymarineInc>

Workshops

Raymarine organiseert regelmatig verschillende diepgaande workshops die u helpen het optimale uit uw producten te halen. Ga naar de Workshops-sectie op de Raymarine-website voor meer informatie:

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

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:

- <https://raymarine.custhelp.com/app/home>

HOOFDSTUK 15: TECHNISCHE SPECIFICATIES

Inhoudsopgave

- 15.1 Voedingsspecificatie op pagina 69
- 15.2 Omgevingsspecificaties op pagina 69
- 15.3 AIS-specificaties op pagina 69
- 15.4 Specificaties GNSS-ontvanger op pagina 69
- 15.5 Externe aansluitingen op pagina 69
- 15.6 Vereisten VHF-antenne op pagina 70

15.1 Voedingsspecificatie

Specificaties	
Voedingsspanning:	12 VDC / 24 VDC
Bedrijfsspanningsbereik:	9,6 VDC tot 31,2 VDC
Piekstroom:	• 2,5 A @ 12 VDC • 1,25 A @ 24 VDC
Typische opgenomen vermogen:	3 watt
Waarde zekering:	3 A
LEN (Load Equivalency Number):	1

15.2 Omgevingsspecificaties

Specificaties	
Bedrijfstemperatuurbereik:	-15°C tot +55°C (+5°F tot +131°F)
Opslagtemperatuurbereik:	-20°C tot +75°C (-4°F tot 167°F)
Vochtigheid:	Tot 93% bij 40 °C
Waterbestendigheidsclassificatie:	IPx6, IPx7

15.3 AIS-specificaties

Specificaties	
Zender:	x 1
Ontvanger:	x 2
Bedrijfsfrequentiebereik:	• Zenden: 156,0 MHz tot 162,025 MHz • Ontvangen: 156,0 MHz tot 174,0 MHz
Kanaalscheiding:	25 KHz
AIS-prestaties:	5 W SOTDMA

15.4 Specificaties GNSS-ontvanger

Specificaties	
Kanalen:	72
Ontvangst koude start:	26 s (nominaal)
Positiebron:	• GPS • GLONASS

15.5 Externe aansluitingen

Specificaties	
Connectortype VHF-antenne:	SO-239 co-axiaal
Connectortype marifoon:	SO-239 co-axiaal
Connectortype GNSS-antenne:	50 ohm TNC co-axiaal
Connectortype SeaTalk ng®/NMEA 2000:	5-weg DeviceNet male
Voeding en NMEA 0183:	12-weg gestripte adereinden
NMEA 0183 poort 1 (normaal gesproken gebruikt voor het verzenden van AIS-gegevens naar een MFD):	NMEA 0183 HS (IEC 61162-1) compliant, bi-directioneel, RS422-niveaus, 4-draads interface (differentiële signalering), configureerbare transmissiesnelheid
NMEA 0183-poort 2 (normaal gesproken gebruikt voor het ontvangen van koersgegevens van een extern apparaat, zoals een gyrokompas):	NMEA 0183 (IEC 61162-1) compliant, bi-directioneel, RS422-niveaus, 4-draads interface (differentiële signalering), configureerbare transmissiesnelheid
AAN/UIT-knop:	2-weg gestripte adereinden

Specificaties

Schakelaar stille modus:	2-weg gestripte adereinden
USB:	Micro-B
Aardingsbout (voor aarding):	Draadeinde (moer en ring meegeleverd)

Opmerking:

U kunt de transmissiesnelheid voor iedere NMEA 0183-poort in de ProAIS2-software configureren. Deze functie is echter alleen bedoeld **voor diagnose en het oplossen van problemen**. U kunt de ProAIS2-software downloaden van de Raymarine-website: www.raymarine.nl/software

15.6 Vereisten VHF-antenne

Belangrijke vereisten met betrekking tot het type en de specificaties van de VHF-antenne voor uw AIS-unit.

Om optimale werking van de antenne te garanderen, neemt u de volgende richtlijnen in acht:

- U wordt ten zeerste aanbevolen een **breedband**-VHF-antenne te gebruiken, in plaats van een AIS-only-antenne.
- De AIS700 heeft een breedbandantenne nodig voor goede prestaties voor zowel de AIS-zendontvanger als een aangesloten marifoon die de in de AIS700 geïntegreerde antennesplitter gebruikt.
- Indien u een VHF-antenne gebruikt die alleen is geoptimaliseerd voor AIS-frequenties, kan de AIS700 beschadigd raken om dat marifoonuitzendingen worden gereflecteerd in de AIS700 als gevolg van een slechte match in de impedantie van de VHF-antenne die werkt met marifoonfrequenties.
- Wanneer u een VHF-antenne gebruikt die **niet** bedoeld is voor breedband en alleen is geoptimaliseerd voor marifoonfrequenties, kunnen uitzendingen van de AIS-zendontvanger worden gereflecteerd in de AIS700, als gevolg van een slechte match van de impedantie van de antenne en de AIS-zendontvangerfrequenties. Hoewel de AIS700 hierdoor niet beschadigd raakt (omdat AIS klasse B-uitzendingen een aanzienlijk lager vermogen hebben dan VHF-uitzendingen), kan dit ertoe leiden dat de AIS700 een VSWR-systeemalarm genereert.

- Nieuwe VHF-antennes worden verkocht met een vaste kabellengte. De kabellengte bepaalt voor een deel de prestaties van de antenne, daarom kan het afknippen van de kabel van een antenne de prestaties ervan beïnvloeden en resulteren in een alarm voor hoge VSWR en beperkte ontvangst.

Aanbevolen VHF-antennespecificaties

Specificaties

Frequentieband:	156,025 MHz tot 162,025 MHz
VSWR (Voltage Standing Wave Ratio):	Dient niet hoger te zijn dan 2:1, over het gehele frequentiebereik
Impedantie:	50 ohm breedband
Versterking:	3dBi max.
Connectortype:	PL-259

HOOFDSTUK 16: RESERVEONDERDELEN EN ACCESSOIRES

Inhoudsopgave

- 16.1 Reserveonderdelen en accessoires op pagina 72
- 16.2 SeaTalkng[®]-kabels en -accessoires op pagina 72

16.1 Reserveonderdelen en accessoires

Er zijn de volgende reserveonderdelen beschikbaar.

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

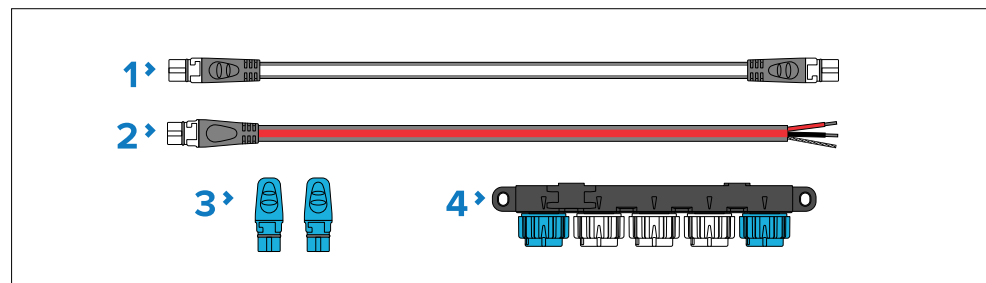
16.2 SeaTalkng®-kabels en -accessoires

SeaTalkng®-kabels en -accessoires voor gebruik met compatibele producten.

SeaTalkng®-sets

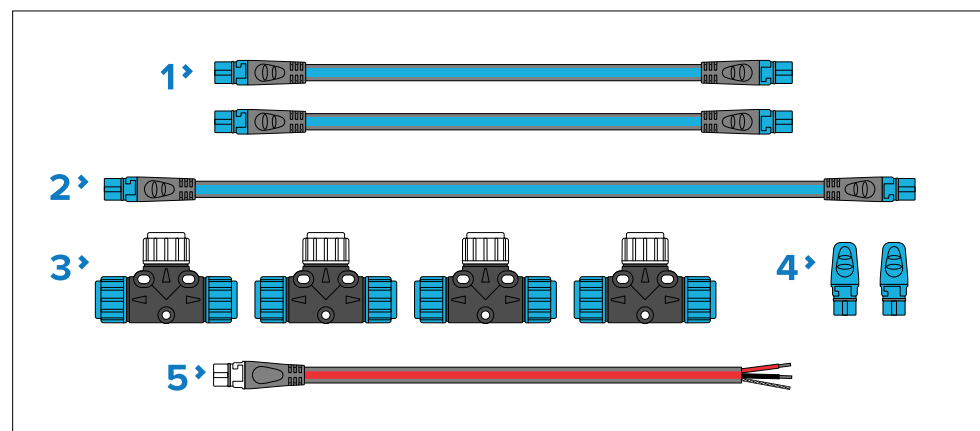
Met SeaTalkng -sets kunt u een eenvoudige SeaTalkng -backbone maken.

De **starterset (onderdeelnummer: T70134)** bestaat uit:



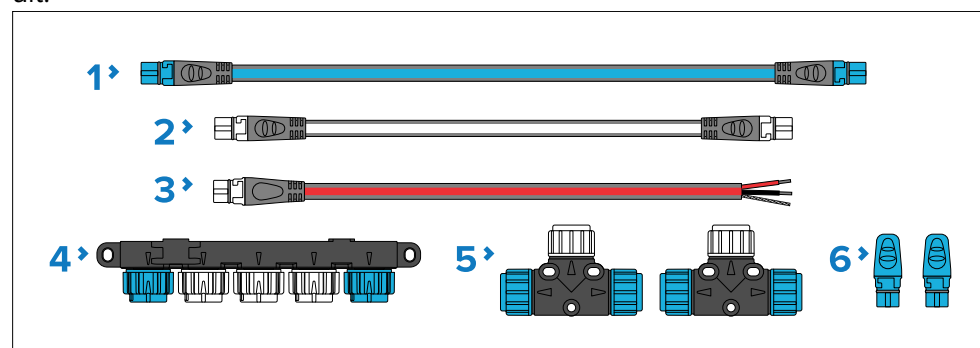
- 1 x spurkabel 3 m (9,8 ft) (onderdeelnummer: **A06040**). Wordt gebruikt om een apparaat te verbinden met de SeaTalkng -backbone.
- 1 voedingskabel van 2 m (6,6 ft) (onderdeelnummer: **A06049**). Wordt gebruikt om 12 VDC voeding te leveren aan de SeaTalkng -backbone.
- 2 backboneafsluiters (onderdeelnummer: **A06031**). Er dienen afsluiters te worden aangesloten op beide uiteinden van de SeaTalkng -backbone.
- 1 5-weg connector (onderdeelnummer: **A06064**). Op ieder connectorblok kunnen maximaal 3 SeaTalkng -apparaten worden aangesloten. Meerdere connectorblokken kunnen in serie aan elkaar worden gekoppeld.

De **Backbone-set (onderdeelnummer: A25062)** bestaat uit:



- 2 x backbonekabels 5 m (16,4 ft) (onderdeelnummer: **A06036**). Wordt gebruikt om de SeaTalkng -backbone te maken en te verlengen.
- 1 x backbonekabel 20 m (65,6 ft) (onderdeelnummer: **A06037**). Wordt gebruikt om de SeaTalkng -backbone te maken en te verlengen.
- 4 x T-stuk (onderdeelnummer: **A06028**). Met ieder T-stuk kan één SeaTalkng -apparaat worden aangesloten. Meerdere T-stukken kunnen in serie aan elkaar worden gekoppeld.
- 2 backboneafsluiters (onderdeelnummer: **A06031**). Er dienen afsluiters te worden aangesloten op beide uiteinden van de SeaTalkng -backbone.
- 1 voedingskabel van 2 m (6,6 ft) (onderdeelnummer: **A06049**). Wordt gebruikt om 12 VDC voeding te leveren aan de SeaTalkng -backbone.

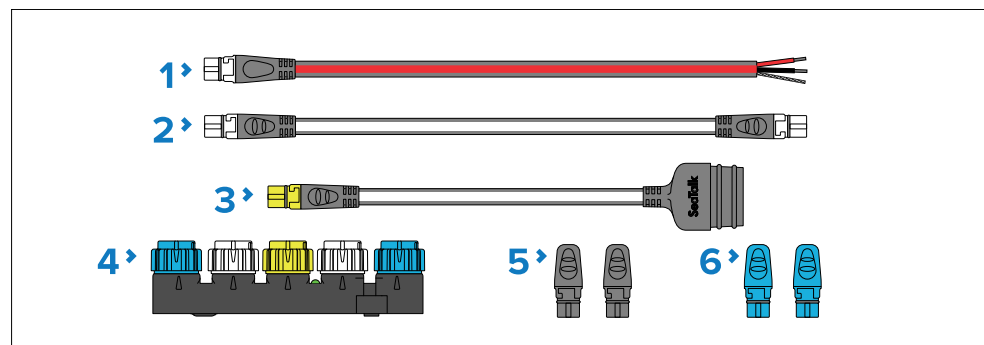
De **kabelset Evolution-stuurautomaat (onderdeelnummer: R70160)** bestaat uit:



- 1 x backbonekabel 5 m (16,4 ft) (onderdeelnummer: **A06036**). Wordt gebruikt om de SeaTalkng -backbone te maken en te verlengen.

- 1 x spurkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06040**). Wordt gebruikt om een apparaat te verbinden met de SeaTalkng -backbone.
- 1 voedingskabel van 2 m (6,6 ft) (onderdeelnummer: **A06049**). Wordt gebruikt om 12 VDC voeding te leveren aan de SeaTalkng -backbone.
- 1 5-weg connector (onderdeelnummer: **A06064**). Op ieder connectorblok kunnen maximaal 3 SeaTalkng -apparaten worden aangesloten. Meerdere connectorblokken kunnen in serie aan elkaar worden gekoppeld.
- 2 x T-stuk (onderdeelnummer: **A06028**). Met ieder T-stuk kan één SeaTalkng -apparaat worden aangesloten. Meerdere T-stukken kunnen in serie aan elkaar worden gekoppeld.
- 2 backboneafsluiters (onderdeelnummer: **A06031**). Er dienen afsluiters te worden aangesloten op beide uiteinden van de SeaTalkng -backbone.

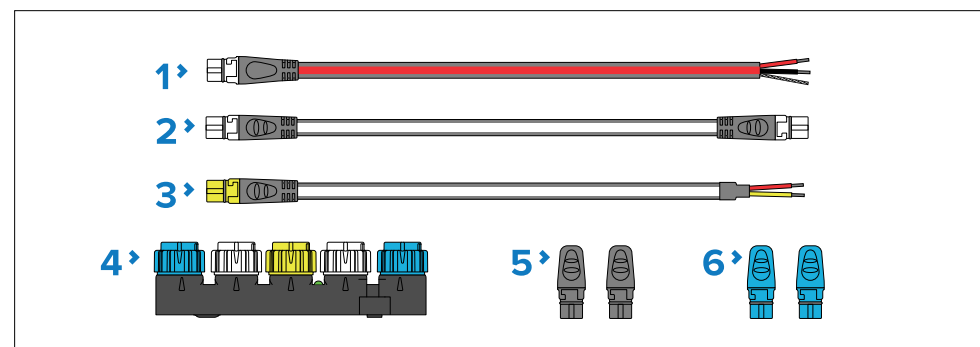
De **SeaTalk naar SeaTalkng -converterset (onderdeelnummer E22158)** bestaat uit:



- 1 voedingskabel van 2 m (6,6 ft) (onderdeelnummer: **A06049**). Wordt gebruikt om 12 VDC voeding te leveren aan de SeaTalkng -backbone.
- 1 x spurkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06039**). Wordt gebruikt om een apparaat te verbinden met de SeaTalkng -backbone.
- 1 x SeaTalk (3-pins) naar SeaTalkng -adapterkabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **A22164**). Wordt gebruikt om SeaTalk -apparaten aan te sluiten op de SeaTalkng -backbone via de SeaTalk naar SeaTalkng -converter.
- 1 SeaTalk naar SeaTalkng -converter (onderdeelnummer: **E22158**). Met iedere converter kunnen één SeaTalk -apparaat en maximaal twee SeaTalkng -apparaten worden aangesloten.

- 2 spurafsluiters (onderdeelnummer: **A06032**). Worden gebruikt voor het afsluiten van ongebruikte spuraansluitingen in 5-weg blokken, T-stukconnectoren en de SeaTalk naar SeaTalkng -converter.
- 2 backboneafsluiters (onderdeelnummer: **A06031**). Er dienen afsluiters te worden aangesloten op beide uiteinden van de SeaTalkng -backbone.

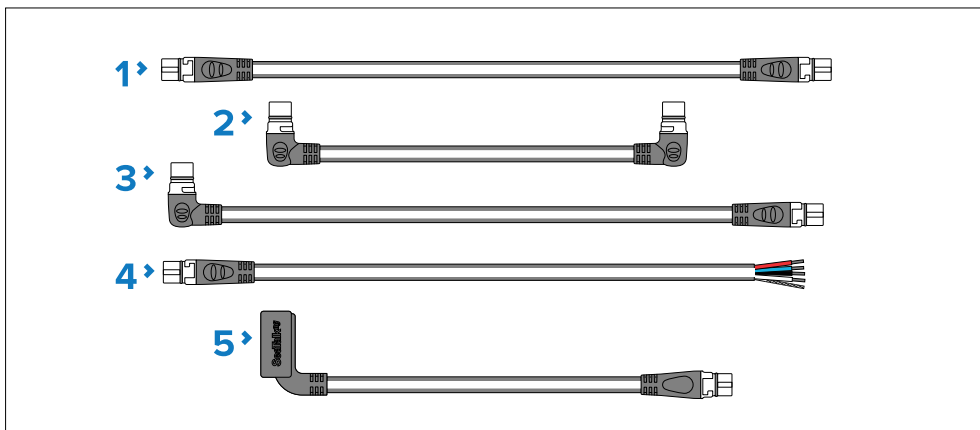
De **NMEA 0183 VHF 2-draads naar SeaTalkng -converterset (onderdeelnummer: E70196)** bestaat uit:



- 1 voedingskabel van 2 m (6,6 ft) (onderdeelnummer: **A06049**). Wordt gebruikt om 12 VDC voeding te leveren aan de SeaTalkng -backbone.
- 1 x spurkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06039**). Wordt gebruikt om een apparaat te verbinden met de SeaTalkng -backbone.
- 1 x NMEA 0183 VHF gestript (2 draden) naar SeaTalkng -adapterkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06071**). Wordt gebruikt om een NMEA 0183-marifoon aan te sluiten op de SeaTalkng -backbone via de NMEA 0183 VHF naar SeaTalkng -converter.
- 1 SeaTalk naar SeaTalkng -converter (onderdeelnummer: **E22158**). Met iedere converter kunnen 1 SeaTalk -apparaat en maximaal 2 SeaTalkng -apparaten worden aangesloten.
- 2 spurafsluiters (onderdeelnummer: **A06032**). Wordt gebruikt voor het afsluiten van ongebruikte spuraansluitingen in 5-weg blokken, T-stukconnectoren en de SeaTalk naar SeaTalkng -converter.
- 2 backboneafsluiters (onderdeelnummer: **A06031**). Er dienen afsluiters te worden aangesloten op beide uiteinden van de SeaTalkng -backbone.

SeaTalkng®-spurkabels

SeaTalkng -spurkabels zijn nodig om apparaten te verbinden met de SeaTalkng -backbone.



1. SeaTalkng -spurkabels:
 - Spurkabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **A06038**)
 - Spurkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06039**)
 - Spurkabel 3 m (9,8 ft) (onderdeelnummer: **A06040**)
 - Spurkabel 5 m (16,4 ft) (onderdeelnummer: **A06041**)
2. Haakse (rechte hoek) naar haakse (rechte hoek) spurkabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **A06042**). Wordt gebruikt wanneer er te weinig ruimte is voor een rechte spurkabel.
3. Haakse (rechte hoek) naar rechte spurkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06081**). Wordt gebruikt wanneer er te weinig ruimte is voor een rechte spurkabel.
4. SeaTalkng naar gestripte spurkabels (voor het aansluiten van compatibele producten die geen SeaTalkng -connector, zoals transducer pods, hebben):
 - SeaTalkng naar gestripte spurkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06043**)
 - SeaTalkng naar gestripte spurkabel 3 m (9,8 ft) (onderdeelnummer: **A06044**)
5. ACU-/SPX-stuurautomaat naar SeaTalkng -spurkabel 0,3 m (1,0 ft) (onderdeelnummer: **R12112**). Voor het aansluiten van een koerscomputer op de SeaTalkng -backbone. Deze aansluiting kan ook worden gebruikt om de SeaTalkng -backbone van 12 VDC-voeding te voorzien.

SeaTalkng ®-backbonekabels

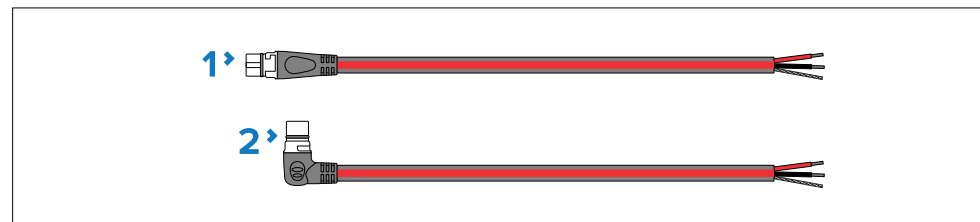
SeaTalkng -backbonekabels worden gebruikt voor het maken of uitbreiden van een SeaTalkng -backbone.



- Backbonekabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **A06033**).
- Backbonekabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06034**).
- Backbonekabel 3 m (9,8 ft) (onderdeelnummer: **A06035**).
- Backbonekabel 5 m (16,4 ft) (onderdeelnummer: **A06036**).
- Backbonekabel 9 m (29,5 ft) (onderdeelnummer: **A06068**).
- Backbonekabel 20 m (65,6 ft) (onderdeelnummer: **A06037**).

SeaTalkng ®-voedingskabels

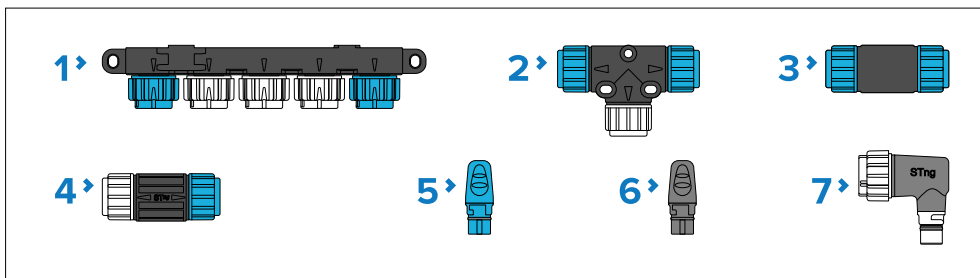
SeaTalkng -voedingskabels worden gebruikt als enige 12 VDC-voedingsbron voor de SeaTalkng -backbone. De voedingsaansluiting moet een inline zekering van 5 amp hebben (niet meegeleverd).



1. Voedingskabel (recht) 2 m (6,6 ft) (onderdeelnummer: **A06049**).
2. Haakse (rechte hoek) voedingskabel 2 m (6,6 ft) (onderdeelnummer: **A06070**).

SeaTalkng ®-connectoren

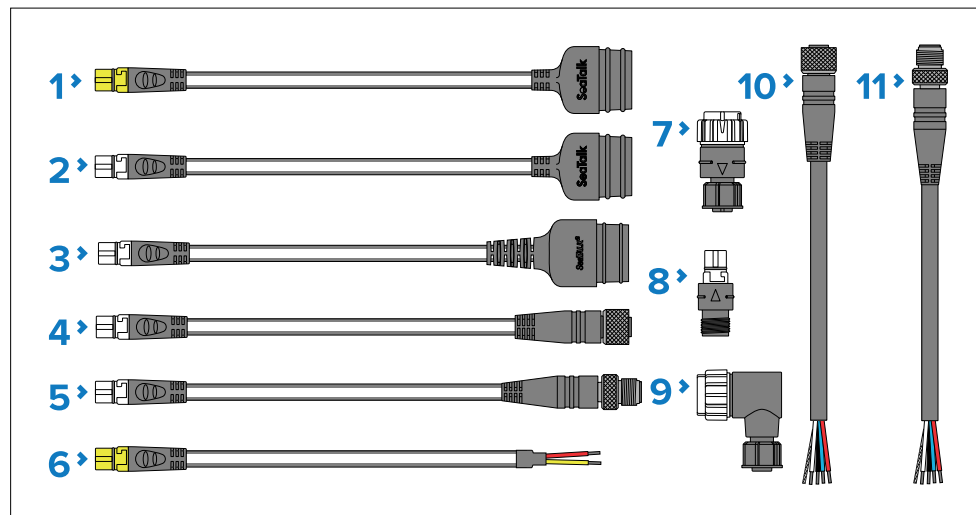
SeaTalkng -connectoren worden gebruikt om SeaTalkng -apparaten aan te sluiten op de SeaTalkng -backbone en voor het maken en uitbreiden van de backbone.



1. 5-weg connector (onderdeelnummer: **A06064**). Op ieder connectorblok kunnen maximaal 3 SeaTalkng-apparaten worden aangesloten. Meerdere connectorblokken kunnen in serie aan elkaar worden gekoppeld.
2. T-stuk (onderdeelnummer: **A06028**). Met ieder T-stuk kan één SeaTalkng-apparaat worden aangesloten. Meerdere T-stukken kunnen in serie aan elkaar worden gekoppeld.
3. Backbone-extender (onderdeelnummer: **A06030**). Wordt gebruikt om 2 backbonekabels met elkaar te koppelen.
4. Inline-afsluiter (onderdeelnummer: **A80001**). Wordt gebruikt voor het aansluiten van een spurkabel en een SeaTalkng-apparaat aan het einde van een backbone in plaats van een backboneafsluiter.
5. Backboneafsluiters (onderdeelnummer: **A06031**). Er dienen afsluiters te worden aangesloten op beide uiteinden van de SeaTalkng-backbone.
6. Spuraafsluiters (onderdeelnummer: **A06032**). Worden gebruikt voor het afsluiten van ongebruikte spuraansluitingen in 5-weg blokken, T-stukconnectoren of de SeaTalk naar SeaTalkng-converter.
7. Haakse (rechte hoek) spurconnector (onderdeelnummer: **A06077**). Wordt gebruikt wanneer er te weinig ruimte is voor een rechte spurkabel.

SeaTalkng®-adapters en -adapterkabels

SeaTalkng -adapterkabels worden gebruikt voor het aansluiten van apparaten die zijn bedoeld voor andere CAN-bus-backbones (bijv.: SeaTalk of DeviceNet) op de SeaTalkng-backbone.



1. SeaTalk (3-pins) naar SeaTalkng -converterkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A22164/A06073**). Kan worden gebruikt voor het aansluiten van een SeaTalk-apparaat op een SeaTalkng-backbone via de SeaTalk naar SeaTalkng-converter, of om een SeaTalkng-product direct aan te sluiten op een SeaTalk-netwerk.
2. SeaTalk (3-pins) naar SeaTalkng -adapterkabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **A22164**). Kan worden gebruikt voor het aansluiten van een SeaTalk-apparaat op een SeaTalkng-backbone via de SeaTalk naar SeaTalkng-converter, of om een SeaTalkng-product direct aan te sluiten op een SeaTalk-netwerk.
3. SeaTalk2 (5-pins) naar SeaTalkng -adapterkabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **A06048**). Wordt gebruikt voor het verbinden van SeaTalk2-apparaten of -netwerken met een SeaTalkng-backbone.
4. SeaTalkng naar DeviceNet (female) adapterkabels verbinden NMEA 2000-apparaten met een DeviceNet-connector met de SeaTalkng-backbone, of sluit SeaTalkng-apparaten aan op een NMEA 2000-netwerk. De volgende kabels zijn beschikbaar:
 - SeaTalkng naar DeviceNet (female) adapterkabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **A06045**).
 - SeaTalkng naar DeviceNet (female) adapterkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06075**).
5. SeaTalkng naar DeviceNet (male) adapterkabels. Voor het aansluiten van NMEA 2000-apparaten met een DeviceNet-connector op de

SeaTalkng -backbone, of voor het aansluiten van SeaTalkng -apparaten op een NMEA 2000-netwerk. De volgende kabels zijn beschikbaar:

- SeaTalkng naar DeviceNet (male) adapterkabel 0,1 m (0,33 ft) (onderdeelnummer: **A06078**).
 - SeaTalkng naar DeviceNet (male) adapterkabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **A06074**).
 - SeaTalkng naar DeviceNet (male) adapterkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06076**).
 - SeaTalkng naar DeviceNet (male) adapterkabel 1,5 m (4,92 ft) (onderdeelnummer: **A06046**).
6. NMEA 0183 VHF gestript (2 draden) naar SeaTalkng -adapterkabel 1 m (3,3 ft) (onderdeelnummer: **A06071**). Wordt gebruikt om een NMEA 0183-marifoon aan te sluiten op de SeaTalkng -backbone via de NMEA 0183 VHF naar SeaTalkng -converter.
 7. SeaTalkng (male) naar DeviceNet (female) adapter (**A06082**).
 8. SeaTalkng (female) naar DeviceNet (male) adapter (**A06083**).
 9. SeaTalkng (male) naar DeviceNet (female) haakse adapter (**A06084**).
 10. DeviceNet (female) naar gestripte adapterkabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **E05026**).
 11. DeviceNet (male) naar gestripte adapterkabel 0,4 m (1,3 ft) (onderdeelnummer: **E05027**).

Annexes A Instanties die licenties verstrekken en MMSI uitgeven

De volgende tabel bevat een lijst met instanties die licenties en MMSI-nummers uitgeven voor iedere regio, en een link naar de betreffende website. Bij veel instanties kunt u online een licentie aanvragen.

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Argentinië (AR):</u> Ente Nacional de Comunicaciones	http://www.enacom.gov.ar
<u>Australië (AU):</u> Australian Communications and Media Authority	http://www.acma.gov.au/
<u>Oostenrijk (AT):</u> Austrian Regulatory Authority for Broadcasting and Telecommunications	http://www.rtr.at
<u>België (BE):</u> Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie (BIPT)	http://www.bipt.be
<u>Brazilië (BR):</u> Agencia Nacional de Telecomunicacoes	http://www.anatel.gov.br
<u>Bulgarije (BG):</u> Communications Regulation Commission	http://www.crc.bg
<u>Canada (CA):</u> Industry Canada	https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/home
<u>China (ZH):</u> Ministry of Information Industry	http://www.mii.gov.cn

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Costa Rica (CR):</u> Superintendencia de Telecomunicaciones	http://sutel.go.cr
<u>Kroatië (HR):</u> Croatian Post and Electronic Communications Agency	http://www.hakom.hr/default.aspx?id=7
<u>Cyprus (CY):</u> Office of Electronic Communications & Postal Regulation	http://www.ocecpr.org.cy/nqcontent.cfm?a_id=767&tt=ocecpr&lang=gr
<u>Tsjechische Republiek (CZ):</u> The Czech Telecommunication Office	http://www.ctu.eu/main.php?pageid=178
<u>Denemarken (DK):</u> Danish Energy Agency	https://ens.dk/en
<u>Estland (EE):</u> Estonian Competition Authority	http://www.konkurentsiamet.ee/?lang=en
<u>Finland (FI):</u> Finnish Communications Regulatory Authority	http://www.ficora.fi/en
<u>Frankrijk (FR):</u> Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes	http://www.arcep.fr
<u>Duitsland (DE):</u> Bundesnetzagentur	http://www.bundesnetzagentur.de
<u>Griekenland (EL):</u> Hellenic Telecommunications and Post Commission	http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT_EN/index.html

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Nederland (NL):</u> Autoriteit Consument & Markt	https://www.acm.nl/nl
<u>Hongkong (HK):</u> Office of Communications Authority	http://www.ofca.gov.hk
<u>Hongarije (HU):</u> National Media and Infocommunication Authority	http://www.nmhh.hu
<u>IJsland (IS):</u> Post and Telecom Administration	http://www.pfs.is/default.aspx?cat_id=101
<u>Indonesië (ID):</u> Indonesian Telecommunications Regulatory Authority	http://www.brti.or.id
<u>Ierland (IE):</u> Commission for Communications Regulation	http://www.comreg.ie
<u>Eiland Man (IM):</u> Communications Commission	http://www.gov.im/government/boards/cc.xml
<u>Italië (IT):</u> Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni	http://www.agcom.it
<u>Jamaica (JM):</u> Spectrum Management Authority	http://www.sma.gov.jm
<u>Japan (JP):</u> Ministry of Internal Affairs and Communications	http://www.soumu.go.jp/english/index.html
<u>Korea, Zuid (KR):</u> Korea Communications Commission	http://eng.kcc.go.kr

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Lichtenstein (LI):</u> Office for Communications	http://www.llv.li/amtstellen/llv-ak-english-page.htm
<u>Litouwen (LT):</u> Communications Regulatory Authority	http://www.rtt.lt/en/home.html
<u>Luxemburg (LU):</u> Institut luxembourgeois de régulation	http://www.ilr.public.lu
<u>Letland (LV):</u> Elektronisko sakaru direkcija	https://www.vases.lv/lv/content/juras-sakaru-atlaujas
<u>Maleisië (MY):</u> Malaysian Communications and Multimedia Commission	http://www.mcmc.gov.my
<u>Malta (MT):</u> Malta Communications Authority	http://www.mca.org.mt
<u>Mexico (MX):</u> Instituto Federal de Telecomunicaciones	http://www.ift.org.mx
<u>Nieuw-Zeeland (NZ):</u> Commerce Commission of New Zealand	http://www.comcom.govt.nz
<u>Noorwegen (NO):</u> Norwegian Communications Authority	http://www.nkom.no
<u>Panama (PA):</u> Autoridad Nacional de los Servicios Públicos	http://www.asep.gob.pa/default.asp

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Polen (PL):</u> Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej	http://www.uke.gov.pl
<u>Portugal (PT):</u> Autoridade Nacional de Comunicações	https://www.anacom.pt
<u>Roemenië (RO):</u> National Authority for Management and Regulation in Communications of Romania	http://www.ancom.org.ro/en
<u>Rusland (RU):</u> Ministry of Telecom and Mass Communications of the Russian Federation	https://minsvyaz.ru/en
<u>Saoedi-Arabië (SA):</u> Communications and Information Technology Commission (Saudi Arabia)	http://www.citc.gov.sa
<u>Singapore (SG):</u> Info-communications Media Development Authority of Singapore	https://www.imda.gov.sg
<u>Slovenië (SI):</u> Agency for communication networks and services of the Republic of Slovenia	http://www.akos-rs.si/akos-ang
<u>Slowakije (SK):</u> Telecommunications Regulatory Authority of the Slovak Republic	http://www.teleoff.gov.sk/index.php?ID=9
<u>Zuid-Afrika (ZA):</u> Independent Communications Authority of South Africa	http://www.icasa.org.za

Landelijke en regelgevende instantie	Website
<u>Spanje (ES):</u> Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia	https://www.cnmc.es/en
<u>Zweden (SE):</u> Swedish Post and Telecom Authority	http://www.pts.se
<u>Zwitserland (CH):</u> Office fédéral de la communication	http://www.bakom.admin.ch/themen/frequenzen/00689/01563/index.html?lang=fr
<u>Taiwan (TW):</u> National Communications Commission	http://www.ncc.gov.tw/english/index.aspx
<u>Thailand (TH):</u> National Broadcasting and Telecommunications Commission	http://nbt.go.th/wps/portal/NTC/eng
<u>Turkije (TR):</u> Information And Communication Technologies Authority	http://eng.btk.gov.tr
<u>Verenigde Arabische Emiraten (AE):</u> Telecommunications Regulatory Authority	http://www.tra.ae
<u>Verenigd Koninkrijk en Noord-Ierland (UK (NI)):</u> OFCOM	http://www.ofcom.org.uk
<u>Verenigde Staten (VS):</u> FCC	https://www.fcc.gov/bureau-divisions/mobility-division/ship-radio-stations#block-menu-block-4

Annexes B Ondersteunde NMEA 0183-zinnen

De AIS700 ondersteunt de volgende NMEA 0183-zinnen

Zin	Omschrijving
ABK	Bevestiging ABM/BBM (zenden)
ABM	Geadresseerd binair bericht (ontvangen)
ACA	Toewijzing AIS-kanaalbeheer (zenden)
ACS	Informatiebron AIS-kanaalbeheer (zenden)
AIQ	AIS-aanvraag (ontvangen)
ACK	Alarm bevestigen (ontvangen)
BBM	Zenden/ontvangen binair bericht (ontvangen)
HDT	Ware koers (ontvangen)
RST	Reset-commando voor de apparatuur (zenden/ontvangen)
SSD	Statische scheepsgegevens (ontvangen)
THS	Ware koers en status (ontvangen)
TXT	Tekst (zenden)
VDM	AIS VHF datalink-bericht (zenden)
VDO	AIS VHF datalink-rapport eigen schip (zenden)
VSD	Statische reisgegevens (ontvangen)

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
59392	ISO-bevestiging (zenden/ontvangen)
59904	ISO-verzoek (zenden/ontvangen)
60928	ISOadresclaim (zenden/ontvangen)
65240	ISO-bestuurd adres zenden/ontvangen)
126208	Groepfunctie opvragen (zenden/ontvangen)
126992	Systeemtijd (zenden)
126993	Heartbeat (zenden)
126996	Productinformatie (zenden/ontvangen)
127250	Scheepskoers (ontvangen)
129025	Positie, snelle update (zenden)
129026	COG & SOG, snelle update (zenden)
129029	GNSS-positiegegevens (zenden)
129038	AIS klasse A-positierapport (zenden)
129039	AIS klasse B-positierapport (zenden)
129040	Uitgebreid AIS klasse B-positierapport (zenden)
129041	AIS AToN-rapport (zenden)
129793	AIS UTC- en datumrapport (zenden)
129794	Statische en reisinformatie AIS klasse A (zenden)
129795	Geadresseerd binair AIS-bericht (zenden)
129796	AIS-bevestiging (zenden)
129797	Binair bericht zenden/ontvangen AIS (zenden)
129798	AIS Sar-vliegtuig-positierapport (zenden)
129801	AIS-geadresseerde SRM (zenden)
129802	Binair veiligheidsbericht zenden/ontvangen AIS (zenden)

PGN	Omschrijving
129809	Statisch gegevensrapport deel A, AIS klasse B CS (zenden)
129810	Statisch gegevensrapport deel B, AIS klasse B CS (zenden)

Annexes D 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.

Annexes E 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.

Annexes F Samenvatting gegevens

Gegevens	Ontvanger (ontvangen)	Zendontvanger (zenden)	Zendontvanger (ontvangen)
Scheepsnaam	Ja	Ja	Ja
Type	Ja	Ja	Ja
Roepnaam	Ja	Ja	Ja
IMO-nummer	Ja	Nee	Ja
Lengte en breedte	Ja	Ja	Ja
Locatie van de antenne.	Ja	Ja	Ja
Diepgang	Ja	Nee	Ja
Ladinginformatie	Ja	Ja	Ja
Bestemming	Ja	Nee	Ja
ETA	Ja	Nee	Ja
Tijd	Ja	Ja	Ja
Scheepspositie	Ja	Ja	Ja
COG	Ja	Ja	Ja
SOG	Ja	Ja	Ja
Gyrokoers	Ja	Ja*	Ja
Draaisnelheid	Ja	Nee	Ja
Navigatiestatus	Ja	Nee	Ja
Veiligheidsmelding	Ja	Nee	Ja

Opmerking:

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

Intervallen gegevensrapportage

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

De rapportagefrequentie voor dynamische informatie hangt af van de wijzigingen in snelheid en koers en staan vermeld in de onderstaande tabellen.

Opmerking:

De hier getoonde rapportagefrequenties zijn bedoeld ter referentie en zijn mogelijk niet de frequentie waarmee informatie daadwerkelijk wordt ontvangen door uw AIS-zendontvanger. Dit is afhankelijk van een aantal factoren, waaronder maar niet beperkt tot de antennehoogte, versterking en signaalinterferentie.

Klasse A-systemen:

Dynamische condities van het schip	Rapportagefrequentie
Voor anker of aangemeerd, verplaatsen met snelheid van minder dan 3 knopen	- Bij niet-wijzigende koers: 3 minuten - Bij wijzigende koers: 3 minuten
Voor anker of aangemeerd, verplaatsen met snelheid van meer dan 3 knopen	- Bij niet-wijzigende koers: 10 seconden - Bij wijzigende koers: 10 seconden
0-14 knopen	- Bij niet-wijzigende koers: 10 seconden - Bij wijzigende koers: 3 1/3 seconden
14-23 knopen	- Bij niet-wijzigende koers: 6 seconden - Bij wijzigende koers: 2 seconden
Sneller dan 23 knopen	- Bij niet-wijzigende koers: 2 seconden - Bij wijzigende koers: 2 seconden

Klasse B-systemen:

Samenvatting gegevens

Dynamische condities van het schip	Rapportagefrequentie (nominaal)
SOTDMA – 0 tot 2 knopen	3 minuten
SOTDMA – 2 tot 14 knopen	30 seconden
SOTDMA – 14 tot 23 knopen	15 seconden
SOTDMA – meer dan 23 knopen	5 seconden
CSTDMA – 0 tot 2 knopen	3 minuten
CSTDMA – meer dan 2 knopen	30 seconden

Andere AIS-bronnen:

Bron	Rapportagefrequentie
Opsporen en redden (SAR-vliegtuig)	10 seconden
Navigatiehulpmiddelen (AToN)	3 minuten
AIS-basisstation	10 seconden of 3,33 seconden, afhankelijk van de gebruiksparementers

Index

A

Aansluiting	
Aarding	31, 47
Aardingspunt	47
Antenne	31
GNSS	31
Ingangen/uitgangen	36, 40
Marifoon.....	43
NMEA	31
NMEA 0183	36, 40–41
NMEA 2000	36
Overzicht	31
proAIS2.....	39
Schakelaar stille modus	43
SeaTalkng	36
Stille modus	31
USB.....	31, 36, 39, 63
VHF.....	31
VHF-antenne	42
Voeding	31, 45
Aansluitingen	
Accu.....	46
Algemene kabelleiding.....	30
DeviceNet.....	39
Distributiepaneel.....	46
NMEA 0183	36, 40
NMEA 2000	39
SeaTalkng	39
Voeding	45
Aarding.....	47
Accessoires	
SeaTalkng -adapterkabels.....	75
SeaTalkng -backbonekabels	74
SeaTalkng -connectoren	74
SeaTalkng -kabels	72
SeaTalkng -sets	72
SeaTalkng -spurkabels	73
SeaTalkng -voedingskabels	74

AIS

Overzicht	16
AIS-gegevens	
Bekijken op display.....	56

C

Compatibele instrumentdisplays	18
Compatibele legacy MFD's.....	18
Compatibele MFD's	18
Compatibele multifunctionele displays	17
Configuratie.....	55
Contactgegevens	66
CSTDMA.....	16, 83

D

Diagnose	62
Documentatie	14

E

Elektromagnetische compatibiliteit	27
EMC	27

F

Forum	67
-------------	----

G

Garantie	12, 65–66
----------------	-----------

I

Inhoud van de verpakking, <i>See</i> Meegeleverde onderdelen	
Installatie	
Best practice	47
EMC-richtlijnen.....	27
Montage.....	33
Interferentie	
Kompas	28
RF.....	27

interferentie van radiofrequenties (RF).....	27
--	----

K

Kabel	
Bescherming.....	30
Trekontlasting	30
Kabels	
Stroomisolatie.....	30
Kabels aansluiten	30

L

LED-status	62
Licentie	
Vereisten	10, 50
Licenties	
Instanties.....	51, 77
LightHouse 2.....	14
LightHouse™ 2	18
LightHouse 3.....	14
LightHouse 4.....	14

M

Meegeleverde onderdelen.....	21
MMSI.....	10, 50
Instanties.....	51, 77
Montage	33

N

NMEA 0183	
Draadkleuren	41
Gemultiplexed	36, 40
Poorten	36, 40
Transmissiesnelheid	36, 40

O

Onderhoud	9, 58
-----------------	-------

P

proAIS2	55
Probleemoplossing	
Voeding	60
Problemen oplossen	60
AIS-gegevens	60
USB.....	63
Proces voor producten retourneren.....	65
Productondersteuning.....	66
Productrecycling (WEEE)	12

R

Reinigen	58
Routinecontroles	58

S

SeaTalkng	
Adapterkabels	75
Backbonekabels	74
Connectoren	74
Sets.....	72
Spurkabels.....	73
Voedingskabels	74
SeaTalkng -kabels	72
Service.....	9
Servicecentrum	66
SOTDMA.....	16, 83
Stroomisolatie.....	30
Stroomvoorziening	45

T

Technische ondersteuning.....	66–67
Technische specificaties	68
AIS-specificaties	69
Externe aansluitingen	69
GNSS-ontvangerspecificaties	69
omgevingspecificaties	69
Voedingsspecificaties	69

V

Van toepassing zijnde producten.....	14
Veilige kompasafstand	28
Ventilatie	26
Verbinding	
GNSS-antenne	41
GPS-antenne.....	41
Vereisten voor plaatsing	
Algemeen	26
GNSS-antenne	26
Vereisten voor zekeringen	21
Voeding	
Accu-aansluiting	46
Distributie.....	45
Distributiepaneel.....	46
Stroomonderbreker delen	46
Verlengkabel	48
Zekeringen	21
Voedingskabel verlengen	48

W

Waarde thermische stroomonderbreker	21, 45
Waarde zekering	21, 45
WEEE-richtlijn	12
Workshops	67



Raymarine (UK / EU)

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

Tel: (+44) (0)1329 246 700

www.raymarine.co.uk

Raymarine (US)

110 Lowell Road,
Hudson, NH 03051.
United States of America.

Tel: (+1) 603-324-7900

www.raymarine.com



Raymarine®