

Raymarine®



AR200

Installatievoorschriften

Nederlands (nl-NL)
Date: 10-2018
Document nummer: 87372-1
© 2018 Raymarine UK Limited

Mededeling over handelsmerken en octrooien

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng} en **Micronet** zijn gedeponeerde of geclaimde handelsmerken van Raymarine België.

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

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

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

“Fair use”-verklaring

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

Software-updates



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

Productdocumentatie



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

Copyright ©2016 Raymarine UK Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Inhoud

Hoofdstuk 1 Belangrijke informatie	9
Binnendringen van water.....	10
Disclaimer	10
Ontstoringsferrieten	10
Aansluitingen aan andere apparatuur.....	10
Conformiteitsverklaring.....	10
Verwijdering van het product.....	11
Registratie garantie	11
IMO en SOLAS	11
Technische nauwkeurigheid.....	12
Hoofdstuk 2 Document- en productinformatie	13
2.1 Productdocumentatie	14
Documentafbeeldingen	14
Gebruiksaanwijzingen	14
2.2 Van toepassing zijnde producten	15
2.3 Productoverzicht AR200.....	16
2.4 Vereiste extra componenten	17
Compatibele IP-camera's.....	17
Compatibele MFD's	17
2.5 Meegeleverde onderdelen	19
2.6 Software-updates.....	20
Hoofdstuk 3 Installatie.....	21
3.1 Benodigd gereedschap voor de installatie.....	22
3.2 Een plaats kiezen	23
Waarschuwingen	23
Vereisten voor plaatsing.....	23
RF-interferentie.....	24
Veilige afstand tot kompas	25
EMC-installatierichtlijnen.....	25
Productafmetingen	26
3.3 Montage.....	27
Schotmontage	27
Paneelmontage.....	28
De unit losmaken van de beugel.....	30
Hoofdstuk 4 Verbindingen	31
4.1 Algemene kabelleiding.....	32
Kabeltypen en -lengtes.....	32
Kabelafscherming	32
Trekentlasting	32
Leggen van kabels	32

4.2	Overzicht aansluitingen	33
	SeaTalkng [®] -kabels aansluiten	33
	SeaTalkng [®] -productbelasting	33
4.3	SeaTalkng [®] -voeding	34
	SeaTalkng [®] -voedingsaansluiting	34
	Waarde inline-zekering en thermische stroomonderbreker	35
	SeaTalkng [®] -systeembelasting	35
	Voedingsdistributie — SeaTalkng [®]	36
	Een stroomonderbreker delen	38
4.4	Voorbeeld systeem	40
Hoofdstuk 5 Systeemcontroles en probleemoplossing		41
5.1	Eerste test Augmented Reality (AR)	42
5.2	AR200-kalibratie (linearisatie)	43
	Magnetische deviatie	43
	Kalibratie-instellingen AR200	43
	Continue monitoring en aanpassing	44
	Kompasvergrendeling	45
5.3	GNSS (GPS)-controle	46
5.4	Probleemoplossing	47
	LED-diagnose	47
	Probleemoplossing GNSS	49
	Probleemoplossing Augmented Reality (AR)	50
Hoofdstuk 6 Onderhoud		51
6.1	Service en onderhoud	52
6.2	Routinecontroles apparatuur	53
6.3	Reinigen van het product	54
Hoofdstuk 7 Technische ondersteuning		55
7.1	Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten	56
	Productinformatie bekijken (LightHouse™ 3)	57
7.2	Leermiddelen	58
Hoofdstuk 8 Technische specificaties		59
8.1	Technische specificaties	60
	Voedingsspecificatie	60
	Omgevingspecificaties	60
	Conformiteitsspecificatie	60
	Specificaties GNSS-ontvanger	60
	AHRS-specificatie	61
Hoofdstuk 9 Reserveonderdelen en accessoires		63
9.1	Accessoires	64
9.2	SeaTalkng [®] -kabels en -accessoires	65

Hoofdstuk 1: Belangrijke informatie



Waarschuwing: Productinstallatie en -bediening

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



Waarschuwing: Potentiële ontstekingsbron

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



Waarschuwing: Productaarding

Voordat u dit product aansluit op de voeding, dient u zich ervan te verzekeren dat het op de juiste manier is geaard, in overeenstemming met de gegeven instructies.



Waarschuwing: Systemen met positieve aarding

Sluit deze unit niet aan op systemen met positieve aarding.



Waarschuwing: Uitschakelen van de voeding

Zorg ervoor dat de voeding van het schip UIT is geschakeld voordat u begint met het installeren van dit product. Verbind of ontkoppel apparatuur NIET wanneer het is ingeschakeld, tenzij anders wordt geïnstrueerd in het document.



Waarschuwing: Voedingsspanning

Wanneer u dit product aansluit op een voedingsspanning die hoger is dan de gespecificeerde maximale waarde, kan dit de unit permanent beschadigen. Raadpleeg de *Technische specificaties* voor de nominale spanning.

Let op: Voedingsbeveiliging

Wanneer u dit product installeert, dient u ervoor te zorgen dat de voeding voldoende beveiligd door een zekering of automatische stroomonderbreker met de juiste waarde.

Let op: Reinigen van het product

Als u producten reinigt:

- Licht afspoelen moet schoon, koud water.
- Als uw product een displayscherm heeft, veeg dit dan NIET af met een droge doek, aangezien dit krassen kan veroorzaken op de coating.
- Gebruik GEEN: schurende en bijtende middelen, ammoniak, oplosmiddelen of schoonmaakmiddelen op basis van chemicaliën.
- Gebruik GEEN hogedrukspuit.

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.

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.

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.

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 kabel.

Aansluitingen aan andere apparatuur

Vereiste voor ferrieten op niet-Raymarine-kabels

Als Raymarine-apparatuur aangesloten moet worden op andere apparatuur met een kabel die niet door Raymarine geleverd is, MOET altijd een ontstoringsferriet geplaatst worden op de kabel bij het Raymarine-apparaat.

Conformiteitsverklaring

FLIR Belgium BVBA verklaart dat de volgende producten voldoen aan EMC-richtlijn 2014/30/EU:

- AR200 Augmented Reality-sensor, onderdeelnummer E70537

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

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 onderstaande tabel:

Regio	Website	Regio	Website
AT	www.araplus.at	IT	www.erp-recycling.org/it-it
BE	www.recupel.be	LT	www.eei.lt
BG	www.greentech.bg	LU	www.ecotrel.lu , https://aev.gouvernement.lu/fr.html
CY	www.electrocyclo-sis.com.cy	LV	www.lze.lv
CZ	www.retela.cz	MT	http://www.greenpak.com.mt
DE	www.earn-service.com	NL	www.wecycle.nl
DK	www.elretur.dk	PL	www.electro-system.pl
EE	www.elektroonika-romu.ee	PT	www.amb3e.pt
ES	www.raee-asimelec.es	RO	www.ecotic.ro
FI	www.elker.fi	SE	www.el-kretsen.se
FR	www.ecologic-france.com , www.eco-systemes.fr	SI	www.zeos.si
GR	www.electrocycle.gr	SK	www.erp-recycling.sk
IE	www.weeeiireland.ie	Groot-Brittannië	www.wastecare.co.uk/compliance-services/weeecare

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.

IMO en SOLAS

De in dit document beschreven apparatuur is bedoeld voor gebruik op recreatie- en werkboden die NIET onder de vervoersreglementen van de International Maritime Organization (IMO) en Safety of Life at Sea (SOLAS) vallen.

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.

Hoofdstuk 2: Document- en productinformatie

Inhoudsopgave

- 2.1 Productdocumentatie op pagina 14
- 2.2 Van toepassing zijnde producten op pagina 15
- 2.3 Productoverzicht AR200 op pagina 16
- 2.4 Vereiste extra componenten op pagina 17
- 2.5 Meegeleverde onderdelen op pagina 19
- 2.6 Software-updates op pagina 20

2.1 Productdocumentatie

De volgende documentatie is van toepassing op uw product:

Omschrijving	Onderdeelnummer
AR200 Installatie-instructies (dit document)	87372
Dek- en beugelmontagemal	87170

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.

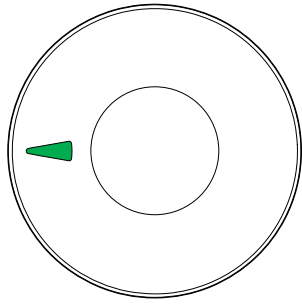
Gebruiksaanwijzingen

Voor meer gedetailleerde gebruiksaanwijzingen voor uw product raadpleegt u de documentatie die met uw display is meegeleverd.

Alle productdocumentatie kan worden gedownload vanaf de Raymarine-website: www.raymarine.nl.

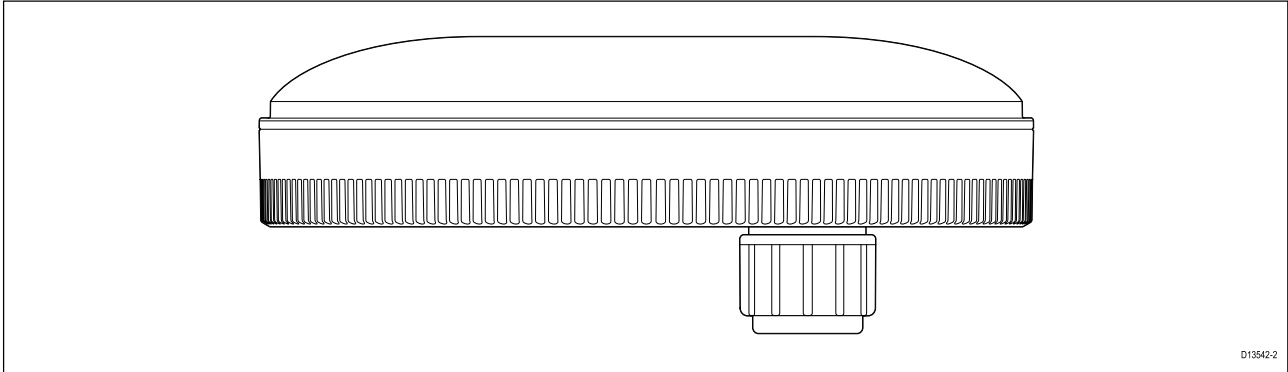
2.2 Van toepassing zijnde producten

Dit document is van toepassing op de volgende producten:

	Artikelnummer	Naam	Omschrijving
	E70537	AR200	SeaTalkng® Augmented Reality-sensor

2.3 Productoverzicht AR200

De AR200 is een Augmented Reality-sensor die bestaat uit een Global Navigation Satellite Systems-ontvanger (GNSS) en een Attitude and Heading Reference System-sensor (AHRS). De AR200 levert positie-, koers-, stamp- en rolgegevens aan compatibele Axiom MFD's met LightHouse™ 3 versie 3.7 of hoger, die op hetzelfde SeaTalkng®-netwerk zijn aangesloten. Wanneer gecombineerd met een compatibele IP-camera kunnen de ClearCruise™ Augmented Reality-functies die beschikbaar zijn op uw MFD worden gebruikt.



De **AR200** heeft de volgende functies:

- Stelt de ClearCruise™ Augmented Reality-functie op uw MFD beschikbaar.
- 9-assige AHRS-sensor (Attitude and Heading Reference System).
- Compatibel met GPS- en GLONASS GNSS-systemen.
- Voorbereid voor BeiDou en Galileo (ondersteund door toekomstige software-update).
- Automatische kalibratie.
- Kan worden gemonteerd op een paal, op een rail, op een paneel of op een beugel (montagesets beschikbaar).
- Kan worden gebruikt als bron voor GNSS (GPS) positie- en koersgegevens voor andere apparaten in uw netwerk. Raadpleeg de informatie over multiële gegevensbronnen (Multiple Data Sources, MDS) in de gebruiksinstructies van uw MFD voor meer gegevens.
- Vernieuwingsfrequentie 10 Hz.
- NMEA 2000-compliant.
- Laag energieverbruik.
- Gebruik met 12 VDC (beschermd tot 32 VDC) via het SeaTalkng®-netwerk.
- Waterdicht conform IPx6 en IPx7.

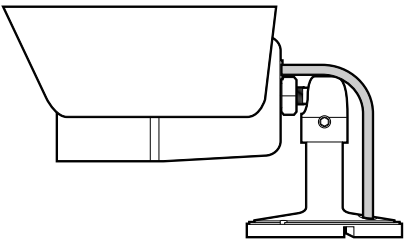
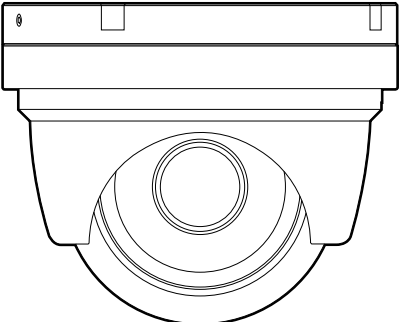
2.4 Vereiste extra componenten

De AR200 maakt deel van het ClearCruise™ Augmented Reality-systeem. Hiervoor zijn de volgende extra componenten nodig om de functie op uw systeem te kunnen gebruiken.

- Compatibele IP-camera. Ga naar [Compatibele IP-camera's](#) voor een lijst met compatibele producten.
- Axiom LightHouse™ 3 multifunctioneel display. Raadpleeg [Compatibele MFD's](#) voor een lijst met compatibele MFD's.

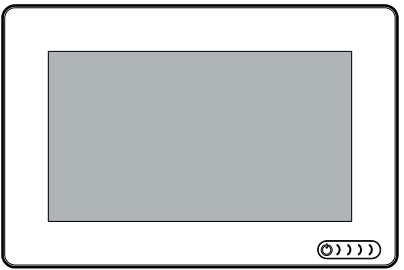
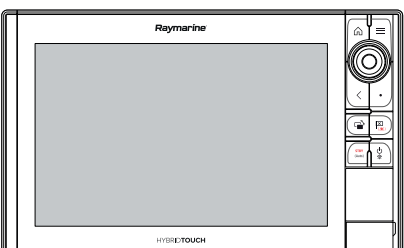
Compatibele IP-camera's

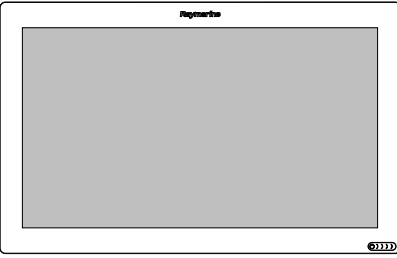
De volgende camera's zijn compatibel met de AR200:

	Productnaam	Productnummer
	CAM210IP	E70346
	CAM220IP	E70347

Compatibele MFD's

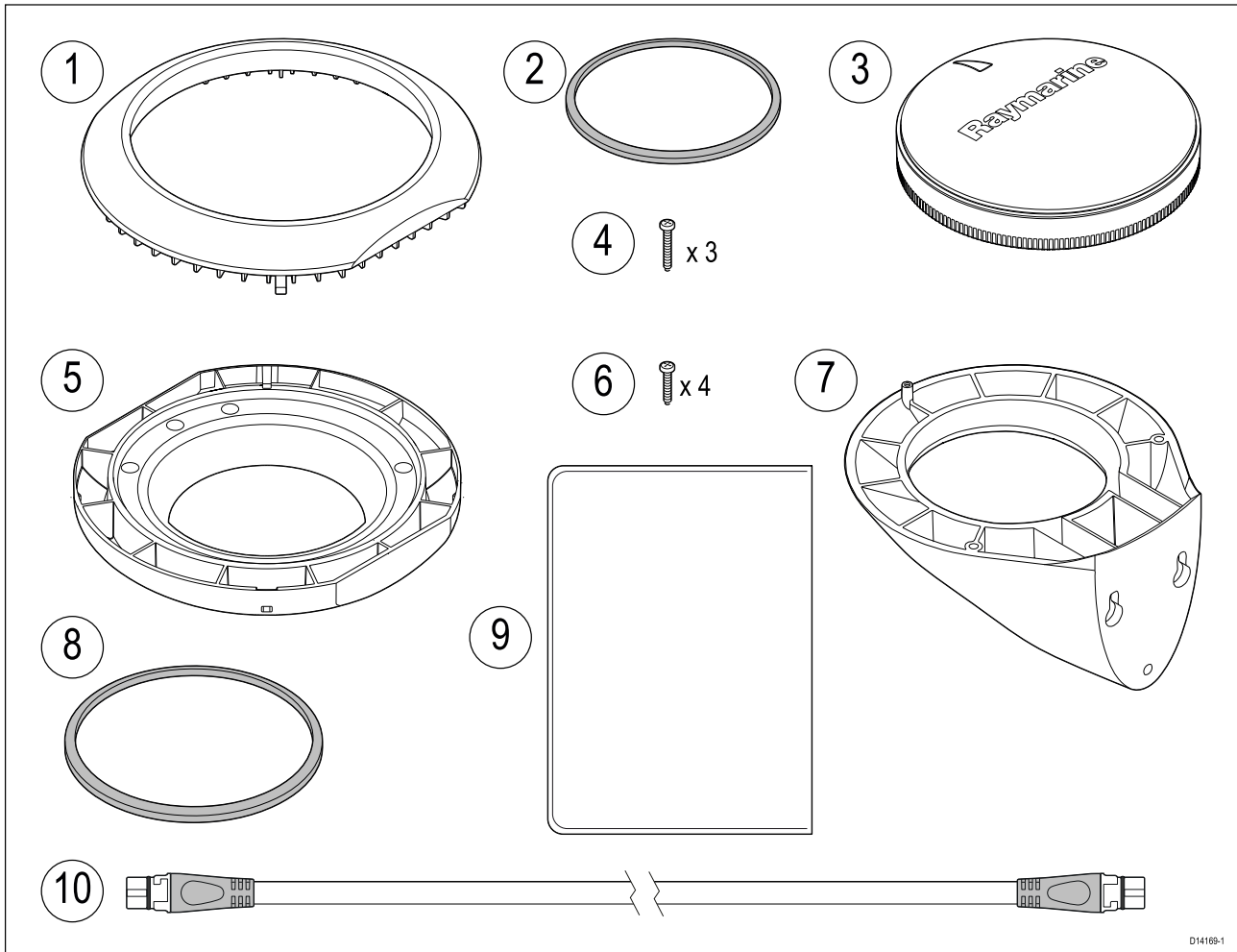
De volgende MFD's zijn compatibel met de AR200:

	Omschrijving	Onderdeelnummer(s)
	Axiom™ 7-kaartplottermodellen	E70363-00, E70363-DISP
	Axiom™ 7 DV-modellen	E70364-00, E70364-01, E70364-02, E70364-DISP
	Axiom™ 7 RV 3D-modellen	E70365-00, E70365-03, E70365-DISP
	Axiom™ 9-kaartplottermodellen	E70366-00, E70366-DISP
	Axiom™ 9 RV 3D-modellen	E70367-00, E70367-02, E70367-03, E70367-DISP
	Axiom™ 12-kaartplottermodellen	E70368-00, E70368-DISP
	Axiom™ Pro 9 RVX	E70371
	Axiom™ Pro 9 S	E70481
	Axiom™ Pro 12 RVX	E70372
	Axiom™ Pro 12 S	E70482
	Axiom™ Pro 16 RVX	E70373
	Axiom™ Pro 16 S	E70483

	Omschrijving	Onderdeelnummer(s)
	Axiom™ XL 16	E70399
	Axiom™ XL 19	E70400
	Axiom™ XL 22	E70515
	Axiom™ XL 24	E70401

2.5 Meegeleverde onderdelen

De volgende onderdelen worden met uw product meegeleverd.



1. Montagerand (boven).
2. Kleine afdichtring.
3. AR200.
4. 3 x grote bevestigingen voor schotbeugel (cilinderkruiskop DIN7981 ST 3.9x22 C Z A4 roestvrij staal).
5. Montageplaat (onder).
6. 4 x kleine bevestigingen voor paneelmontage (cilinderkruiskop DIN7981-ST 2.9x13 C Z A4 roestvrij staal).
7. Schotbeugel (wandbeugel).
8. Grote afdichtring.
9. Documentatie.
10. 6 m (19,69 ft) SeaTalkng[®]-kabel (wit).

Pak uw product voorzichtig uit om beschadiging of verlies van onderdelen te voorkomen. Controleer de inhoud van de doos aan de hand van de bovenstaande lijst. Bewaar de verpakking en de documentatie voor later gebruik.

2.6 Software-updates

De software die op het product draait kan worden geüpdate.

- Raymarine brengt regelmatig software-updates uit om de productprestaties te verbeteren en nieuwe functies toe te voegen.
- De software van veel producten kan worden geüpdate met behulp van een aangesloten en compatibel multifunctioneel display (MFD).
- Ga naar www.raymarine.com/software/ voor de meest recente software-updates en de software-updateprocedure voor uw specifieke product.

Belangrijk:

- Om mogelijke problemen met de software van uw product te voorkomen, dient u de betreffende instructies voor de update nauwkeurig op te volgen in de opgegeven volgorde.
- 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.

Let op: Software-updates installeren

Het software-updateproces voert u voor eigen risico uit. Voordat u het updateproces start, dient u ervoor te zorgen dat u een back-up hebt gemaakt van alle belangrijke bestanden.

Zorg ervoor dat de unit een betrouwbare voeding heeft en dat het updateproces niet wordt onderbroken.

Beschadigingen veroorzaakt door onvolledige updates vallen niet onder de Raymarine-garantie.

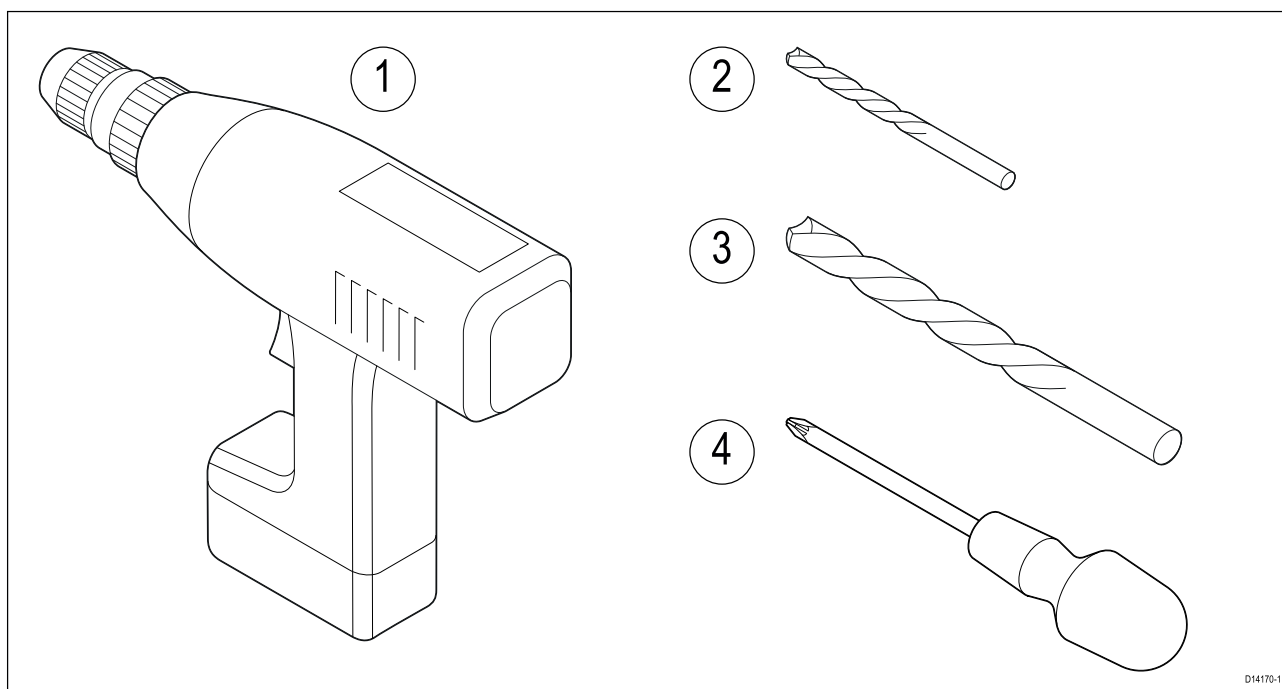
Door het software-updatepakket te downloaden, gaat u akkoord met de voorwaarden ervan.

Hoofdstuk 3: Installatie

Inhoudsopgave

- 3.1 Benodigd gereedschap voor de installatie op pagina 22
- 3.2 Een plaats kiezen op pagina 23
- 3.3 Montage op pagina 27

3.1 Benodigd gereedschap voor de installatie



D14170-1

1	Boormachine
2	Boortje van de juiste grootte (voor montage met schotbeugel) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Opmerking: De maat van de boortjes hangt af van het soort materiaal waarop de unit wordt bevestigd.</p> </div>
3	12 mm ($15/32$ ") boortje (indien nodig, voor kabeldoorvoergaten)
4	Kruiskopschroevendraaier

3.2 Een plaats kiezen

Waarschuwingen

Belangrijk: Voordat u verder gaat dient u er zeker van te zijn dat u de waarschuwingen in hoofdstuk [Hoofdstuk 1 Belangrijke informatie](#) van dit document hebt gelezen en begrepen.



Waarschuwing: Uitschakelen van de voeding

Zorg ervoor dat de voeding van het schip **UIT** is geschakeld voordat u begint met het installeren van dit product. Verbind of ontkoppel apparatuur **NIET** wanneer het is ingeschakeld, tenzij anders wordt geïnstrueerd in het document.



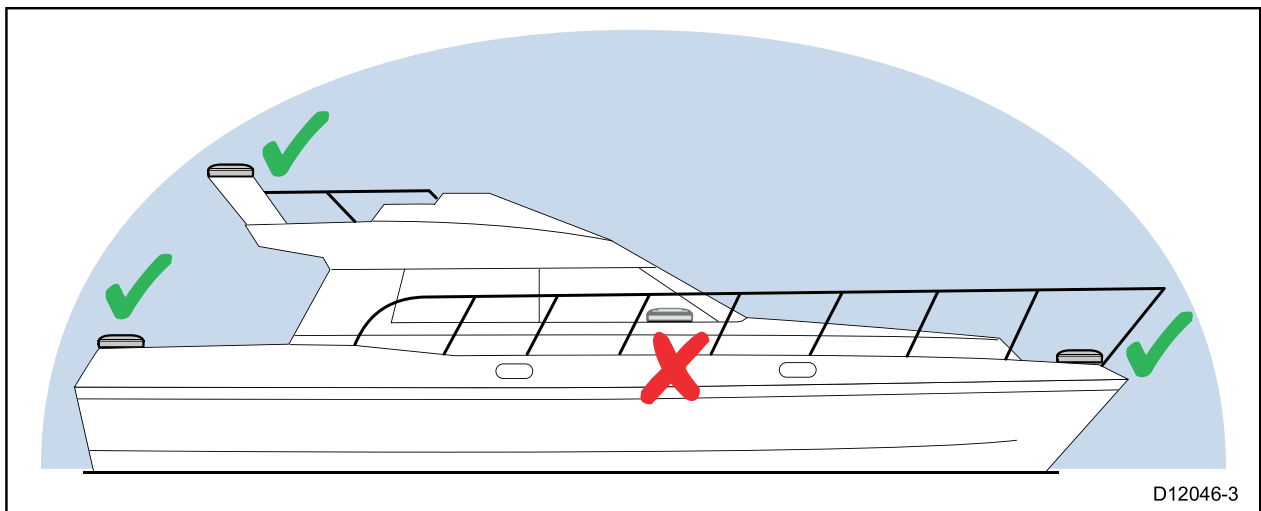
Waarschuwing: Potentiële ontstekingsbron

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).

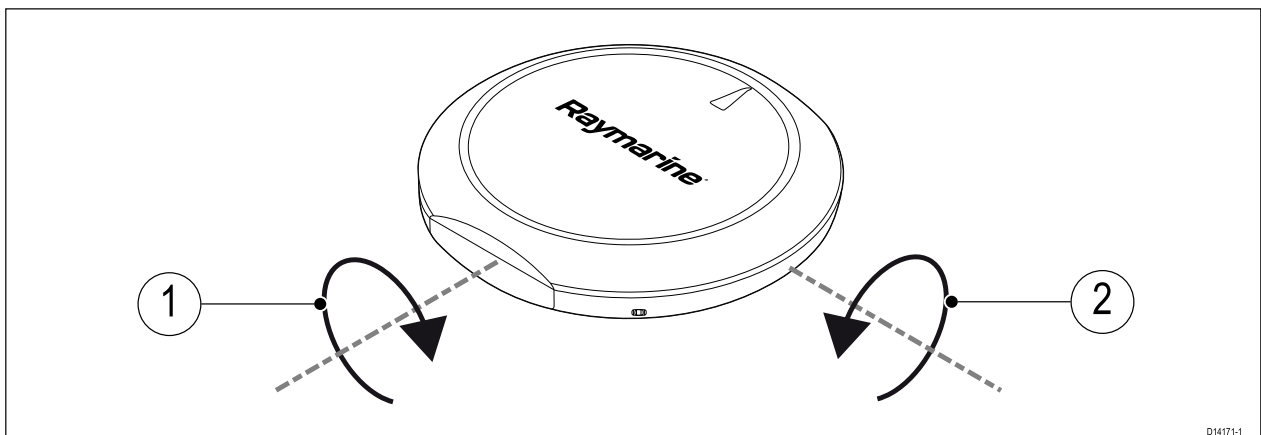
Vereisten voor plaatsing

De plaats van de installatie dient te voldoen aan de volgende vereisten:

- De unit dient bovendeks te worden gemonteerd.
- Kies een plaats met zo weinig mogelijk obstructies naar de lucht in alle richtingen:

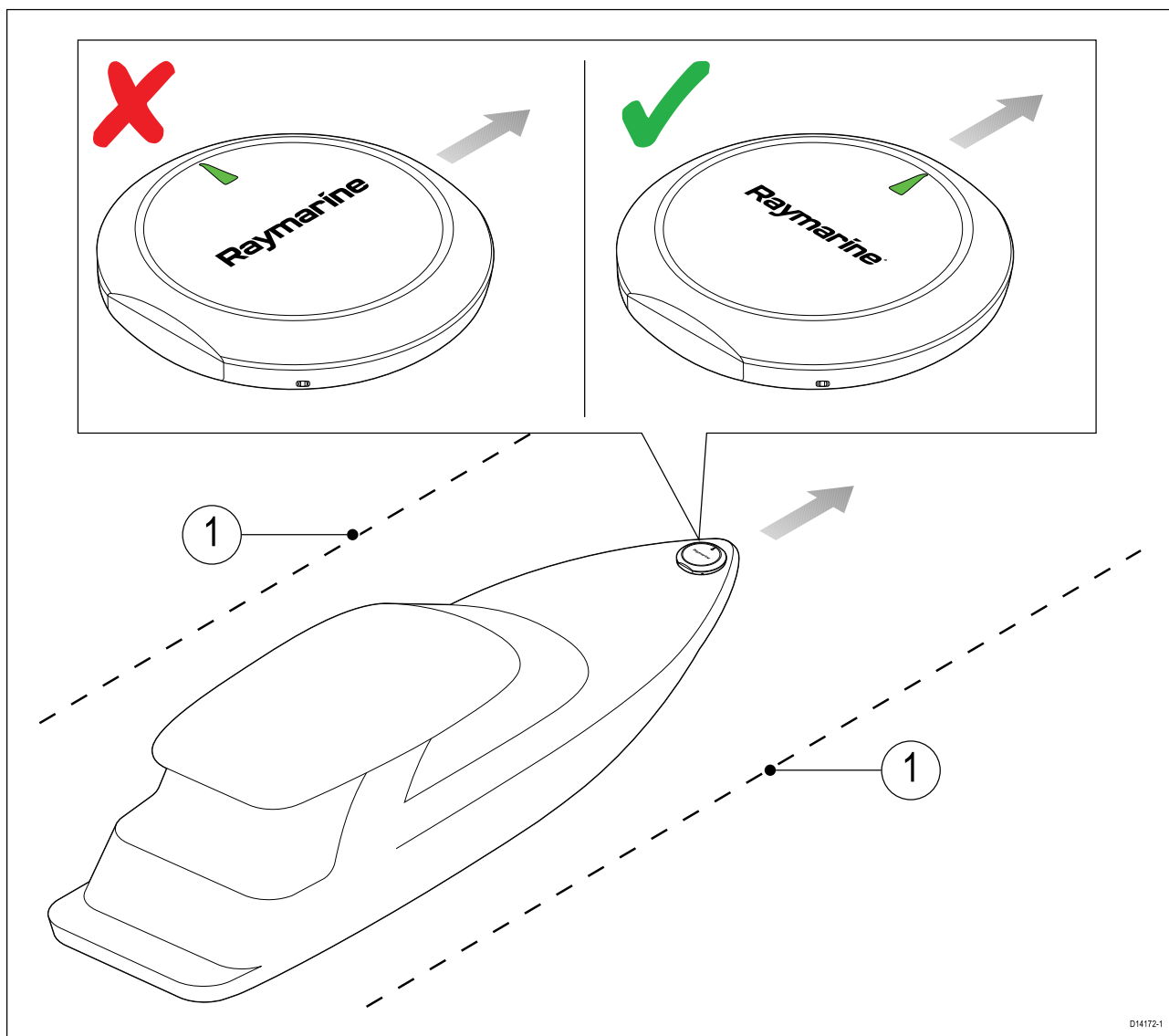


- De unit dient op een horizontaal en vlak oppervlak te worden gemonteerd. De achterzijde en de voorzijde van de geïnstalleerde unit dienen binnen **5°** van het stampniveau en **5°** van het rolniveau te liggen (vergeleken met de neutrale positie van het schip in rust en normaal beladen).



1. Rollen
2. Stampen

- De unit kan op een verticaal oppervlak zoals een of mast etc. worden gemonteerd met behulp van de meegeleverde schotbeugel.
- Monteer de unit NIET bovenin een mast.
- De unit dient te worden gemonteerd op een afstand van minimaal 1 m (3 ft) van bronnen van magnetische interferentie, zoals kompassen en stroomkabels.
- Kies een locatie waar de unit beschermd is tegen fysieke beschadigingen en overmatige trillingen.
- Kies een locatie waar de unit niet wordt blootgesteld aan belasting of krachten.
- Monteer uit de buurt van hittebronnen of mogelijk brandgevaar zoals brandstofdampen.
- De unit dient te worden gemonteerd op een plaats waarde de diagnose-LED zichtbaar is.
- De unit dient zo te worden gemonteerd, dat de LED-'pijl' aan de bovenkant van de unit naar voren wijst, parallel uitgelijnd met de lengteas (middenlijn) van het schip.



1. Lengteas van het schip.

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(en) dien(t)(en) geïnclassificeerd te zijn voor een bereik van 100 MHz tot 2,5 GHz en dien(t)(en) 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

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

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

EMC-installatierichtlijnen

Apparatuur en accessoires van Raymarine voldoen aan de toepasselijke regels voor (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 op het product. Wanneer dit gebeurt, dient de afstand tussen het product en de bron van de interferentie te worden vergroot.

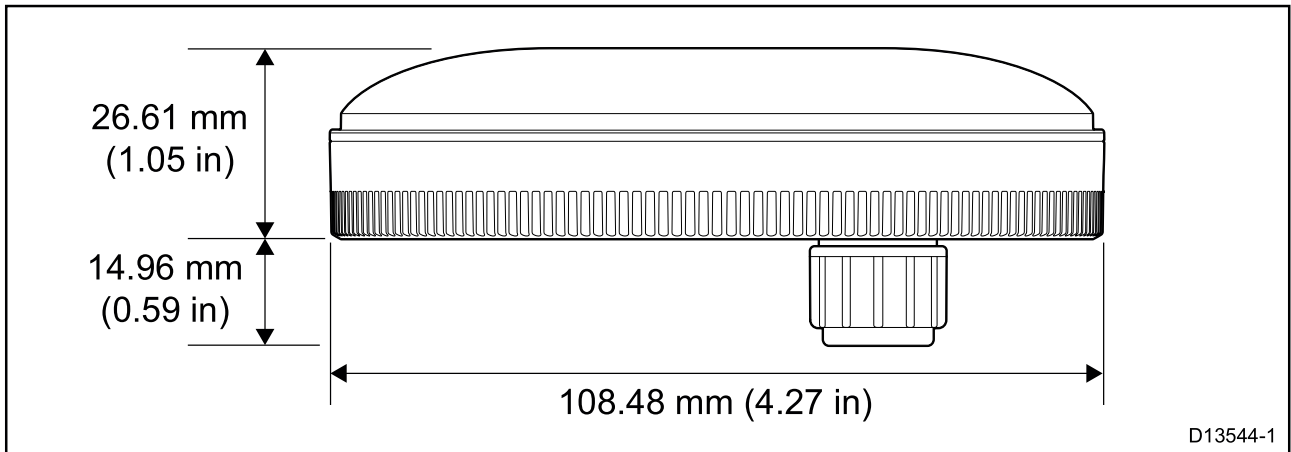
Voor **optimale** EMC-prestaties adviseren wij waar mogelijk het volgende:

- Raymarine-apparatuur en daaraan aangesloten kabels dienen:
 - ten minste 1 m (3,3 ft) verwijderd te worden gehouden van apparatuur of kabels die radiosignalen verzenden of dragen, zoals marifoons, kabels en antennes. In het geval van SSB-radio's dient u de afstand te vergroten tot 2 m (6,6 ft).
 - meer dan 2 m (6,6 ft) verwijderd te worden gehouden van het pad van een radarstraal. Een radarstraal wordt normaal gesproken tot 20 graden boven en onder het stralingselement verspreid.
- Voed het product 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.
- Gebruik kabels volgens specificaties van Raymarine.
- Knip kabels niet af of verleng deze niet, 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.

Productafmetingen

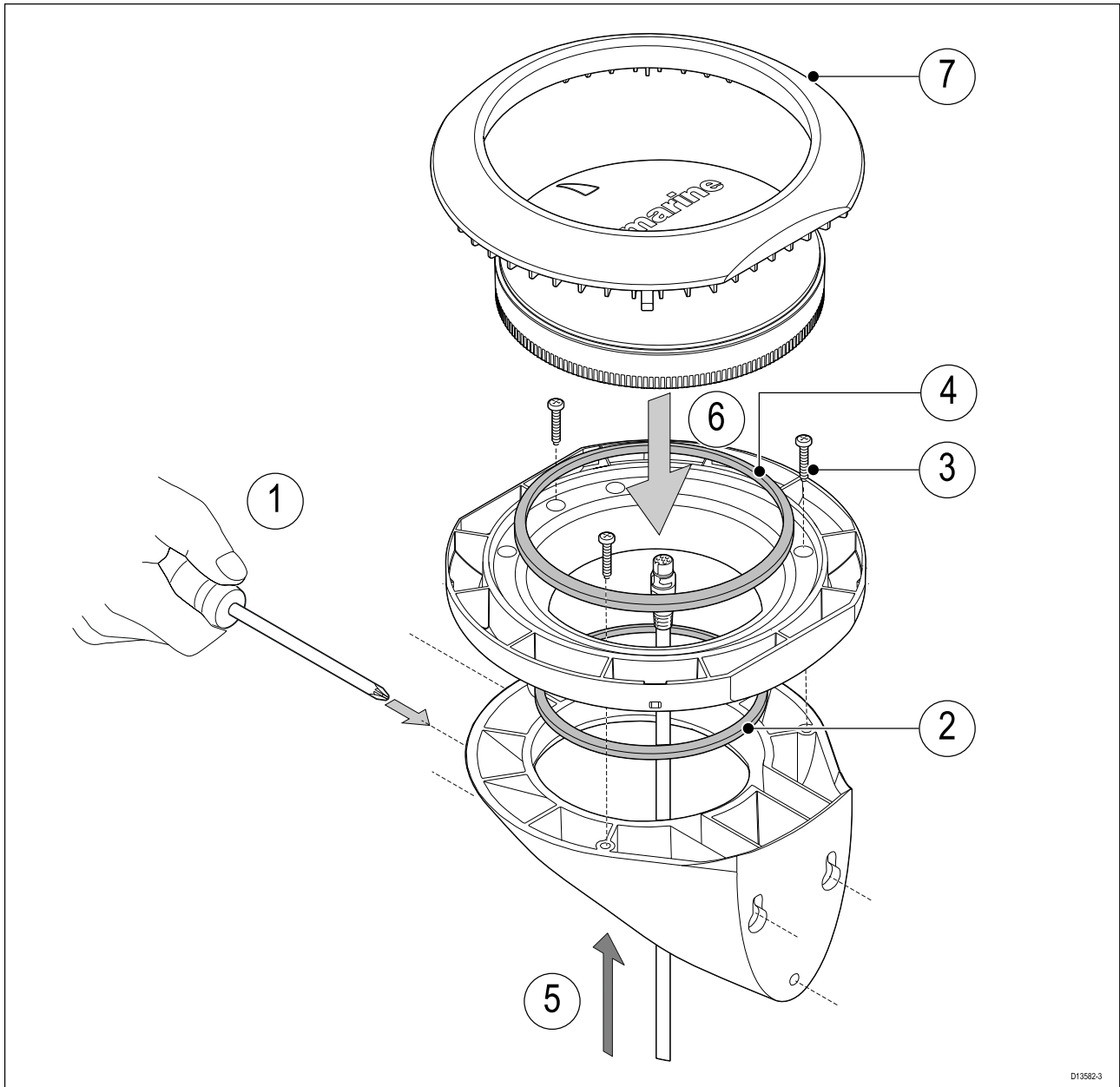


3.3 Montage

Schotmontage

De meegeleverde montagebeugels kunnen worden gebruikt om uw product horizontaal te monteren op een schot.

Zorg ervoor dat de gekozen locatie voldoet aan de vereisten voor plaatsing van het product, zie [3.2 Een plaats kiezen](#) voor meer informatie.

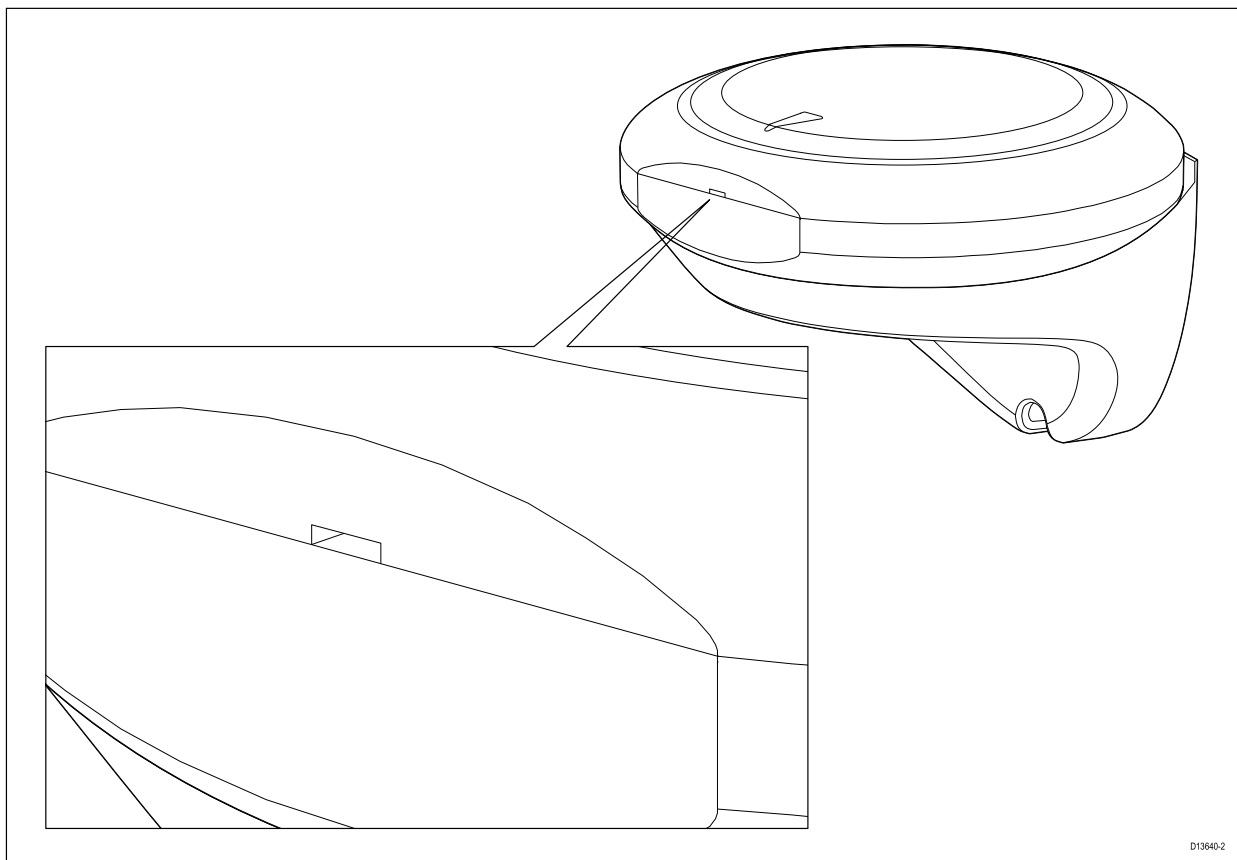


1. Gebruik de beugelmontagemal (87170) om 3 geleidegaten te boren in het verticale montageoppervlak. Zet de montagebeugel vast op het oppervlak met behulp van de meegeleverde schroeven.
2. Plaats de kleine afdichtring in de gleuf aan de onderkant van de montageplaat.
3. Zet de plaat op de beugel stevig vast met behulp van 3 van de meegeleverde schroeven op de plaatsen zoals aangegeven op de bovenstaande afbeelding.
4. Plaats de grote afdichtring in de gleuf aan de bovenkant van de montageplaat.
5. Trek de SeaTalkng[®]-kabel door het midden van de beugel en de plaat. Steek de kabelconnector in de onderkant van de unit en zet hem vast door de borgring 2 klikjes met de klok mee vast te draaien.
6. Plaats de unit in de montageplaat, zorg er daarbij voor dat de lipjes van de montageplaat in de gleufjes rond de rand van de unit vallen.

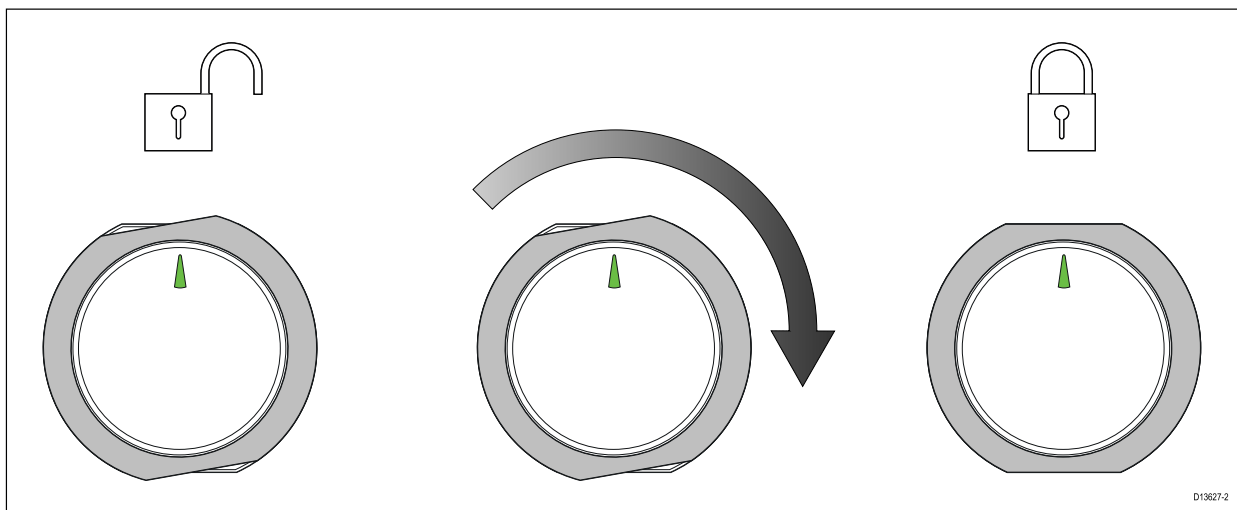
Belangrijk:

De unit dient zo te worden gemonteerd, dat de LED-'pijl' aan de bovenkant van de unit naar voren wijst, parallel uitgelijnd met de lengteas (middenlijn) van uw schip.

7. Plaats de montagerand zo, dat het ontgrendelingsgat toegankelijk blijft na de montage.



8. Plaats de montagekast iets verschoven over de unit en draai de montagekast daarna met de klok mee tot dat hij op zijn plaats vastklikt.

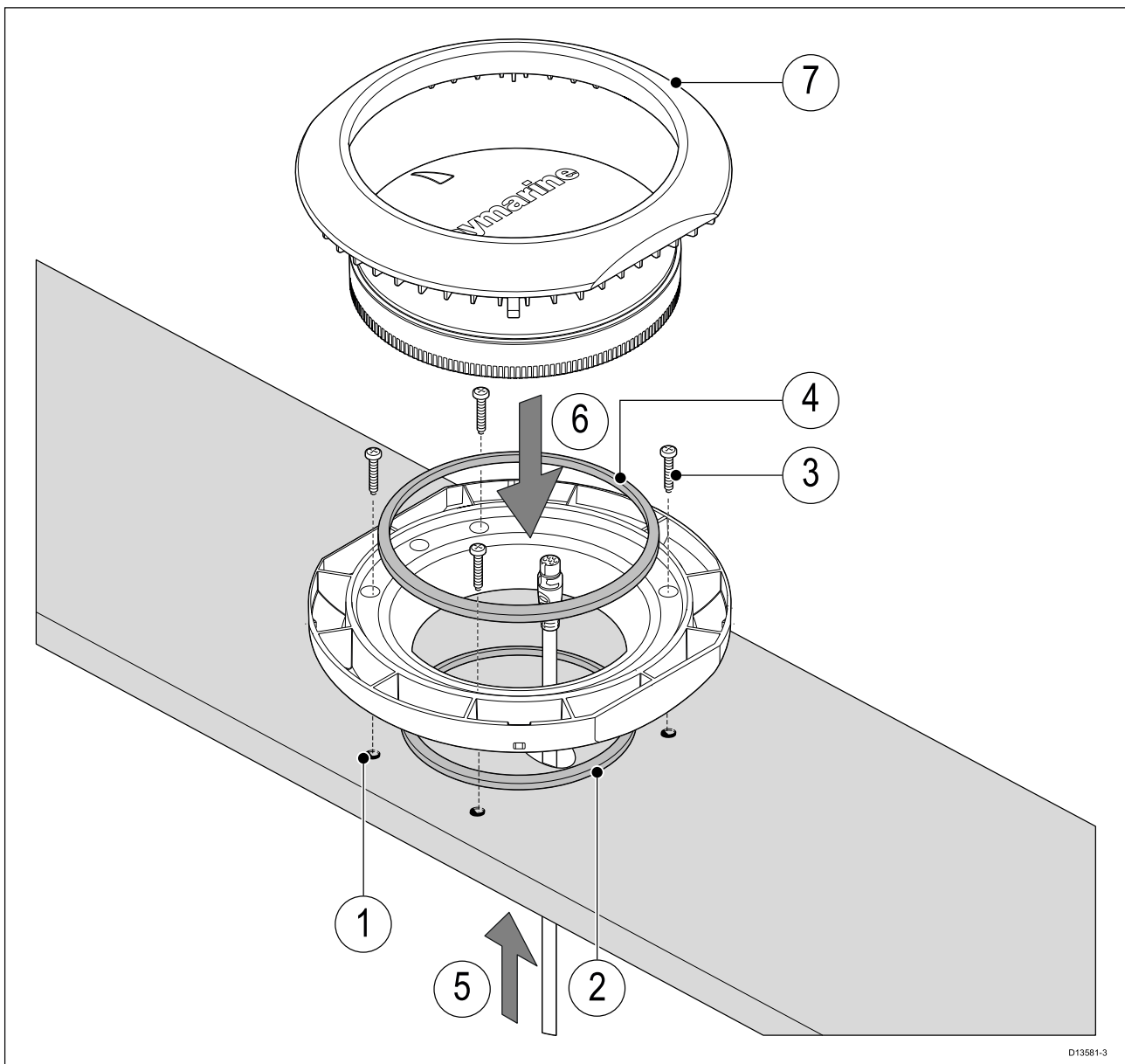


Paneelmontage

De meegeleverde montagebeugel kan worden gebruikt om uw product horizontaal of verticaal te monteren op een vlak oppervlak.

De schotbeugel is niet vereist voor installaties van dit type.

Zorg ervoor dat de gekozen locatie voldoet aan de vereisten voor plaatsing van het product, zie [3.2 Een plaats kiezen](#) voor meer informatie.



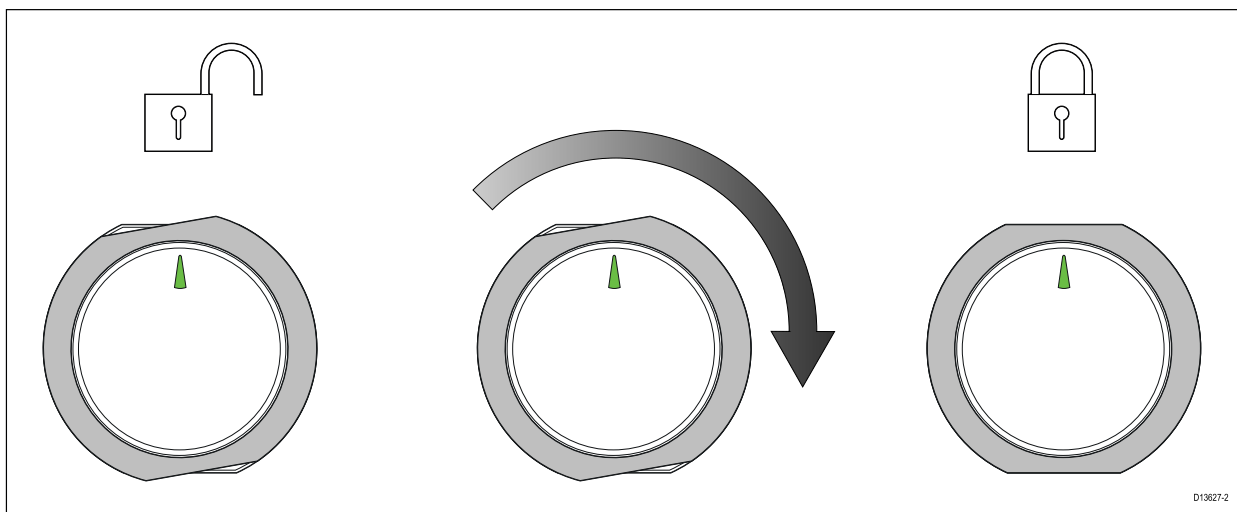
D13581-3

1. Gebruik de meegeleverde montageplaatmal (87170) en boor 4 gaten in het montageoppervlak, plus een gat van 12 mm ($15/32$ "") voor de SeaTalkng[®]-kabel.
2. Plaats de kleine afdichtring in de gleuf aan de onderkant van de montageplaat.
3. Zet de plaat vast op het montageoppervlak met behulp van de 4 meegeleverde schroeven.
4. Plaats de grote afdichtring in de gleuf aan de bovenkant van de montageplaat.
5. Trek de SeaTalkng[®]-kabel door het gat in het montageoppervlak en de montageplaat. Steek de kabelconnector in de onderkant van de unit en zet hem vast door de borgring 2 klikjes met de klok mee vast te draaien.
6. Plaats de unit in de montageplaat, zorg er daarbij voor dat de lipjes van de montageplaat in de gleufts rond de rand van de unit vallen.

Belangrijk:

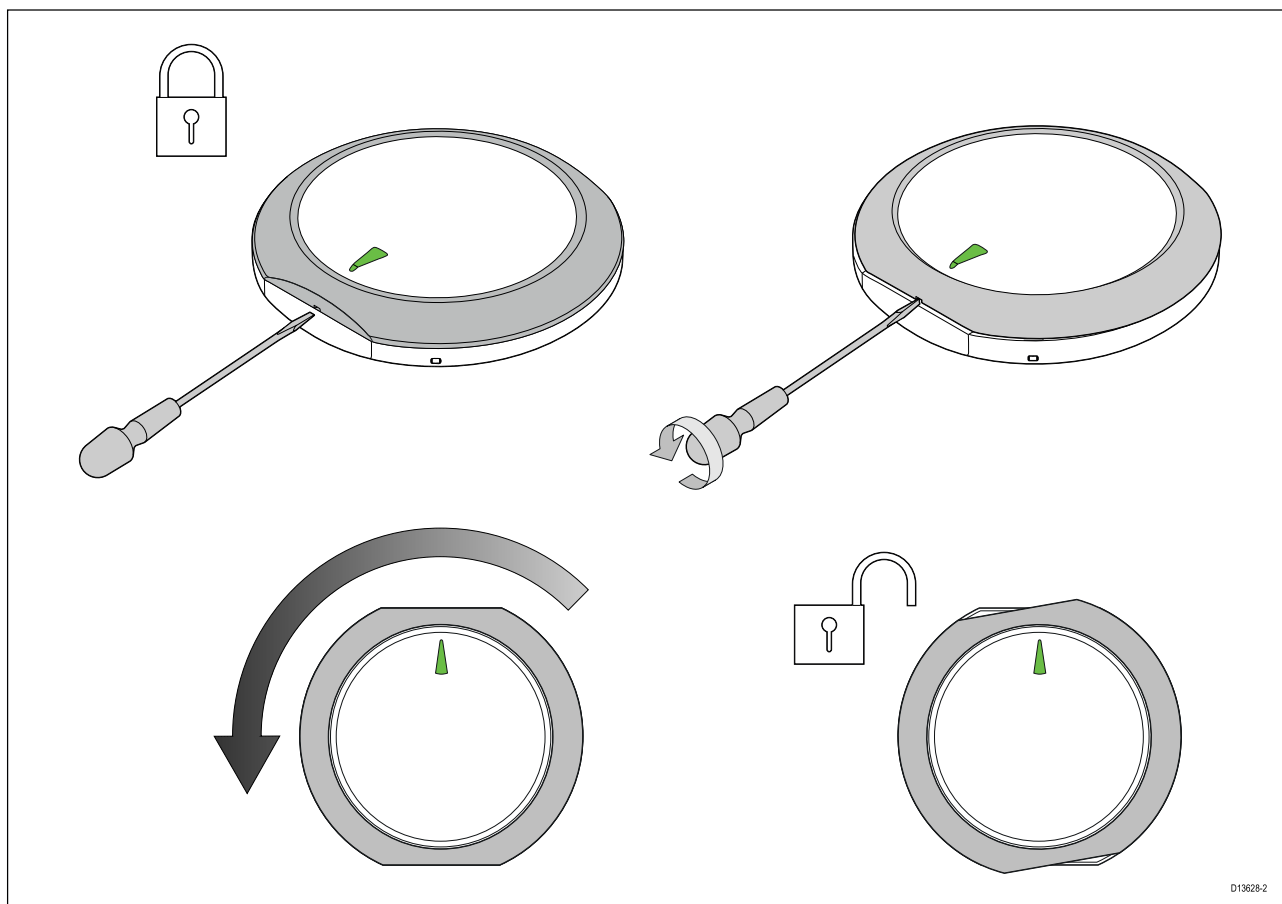
De unit dient zo te worden gemonteerd, dat de LED-'pijl' aan de bovenkant van de unit in de richting van de boeg van het schip wijst en parallel is uitgelijnd met de lengteas (middenlijn) van uw schip.

7. Plaats de montagekast iets verschoven over de unit en draai de montagekast daarna met de klok mee tot dat hij op zijn plaats vastklikt.



De unit losmaken van de beugel

Volg de onderstaande stappen om de unit los te maken van de montagebeugel.



1. Plaats het platte gedeelte van een kleine platte schroevendraaier of iets vergelijkbaars in het ontgrendelingsgat aan de platte kant van de montagebeugel en draai de schroevendraaier 90°, zodat er een kleine opening ontstaat tussen de montagerand en de montageplaat.

Belangrijk: Om te voorkomen dat er krassen komen op het product, bedekt u de punt van de schroevendraaier met een kleine stukje isolatietape.

2. Houd de schroevendraaier op zijn plek en draai de montagerand ongeveer 10° tegen de klok in en til hem van de unit.

Hoofdstuk 4: Verbindingen

Inhoudsopgave

- 4.1 Algemene kabelleiding op pagina 32
- 4.2 Overzicht aansluitingen op pagina 33
- 4.3 SeaTalkng[®]-voeding op pagina 34
- 4.4 Voorbeeld systeem op pagina 40

4.1 Algemene kabelleiding

Kabeltypen en -lengtes

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

- Tenzij anders aangegeven, dient u alleen standaardkabels van het correcte type te gebruiken, die zijn geleverd door Raymarine.
- Zorg dat eventuele kabels die niet van Raymarine zijn, de juiste kwaliteit en kabeldikte hebben. Het kan bijvoorbeeld zijn dat voor een langere loop van de voedingskabel dikkere kabels nodig zijn om eventuele spanningsval in de kabelloop te minimaliseren.

Kabelafscherming

Zorg ervoor dat alle kabels correct zijn afgeschermd en dat de afscherming niet is beschadigd.

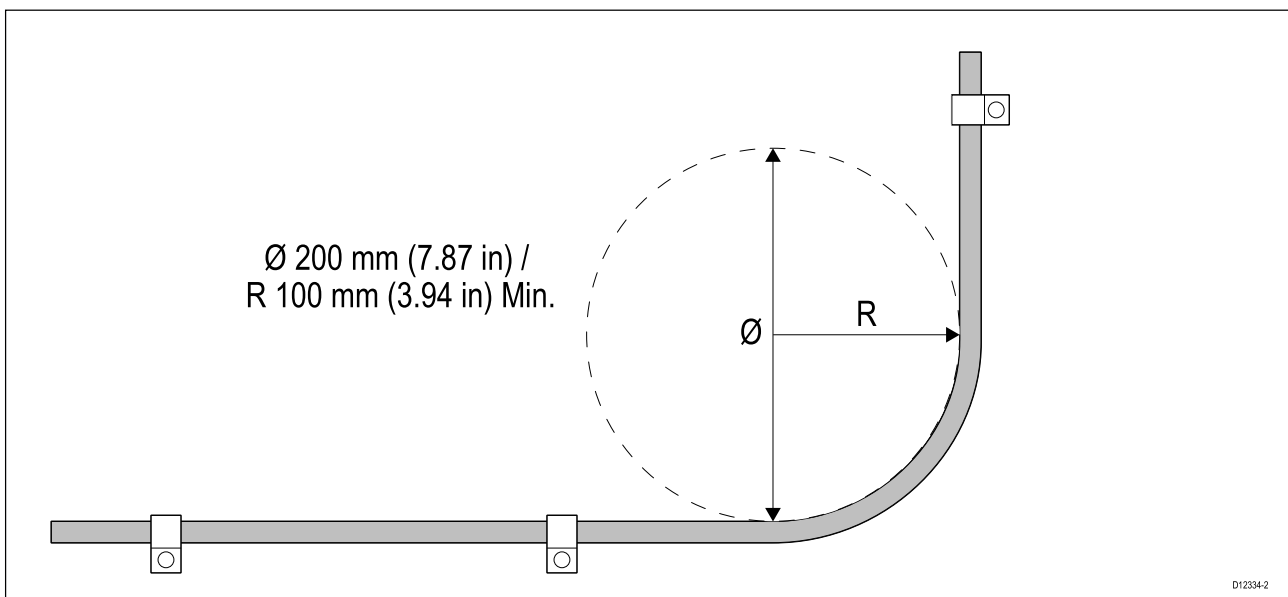
Trekcontlasting

Zorg voor voldoende en . Bescherm connectoren tegen trekbelasting en zorg dat deze tijdens extreme omstandigheden niet losgetrokken kunnen worden.

Leggen van kabels

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

- Buig de kabels NIET te ver door. Zorg indien mogelijk voor een minimale buigdiameter (\emptyset) van 200 mm (7,87 in) / minimale buigradius (R) van 100 mm (3,94 in).



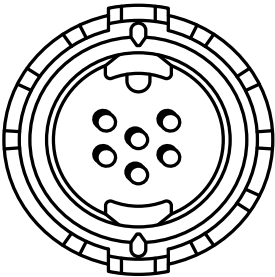
- Bescherm alle kabels tegen fysieke schade en blootstelling aan hitte. Gebruik waar mogelijk verbindingstukken of kabelbuizen. Leid kabels NIET door bilges of deuren, of dicht langs bewegende of hete objecten.
- Zet de kabels vast op hun plek met behulp van kabelklemmen of kabelbinders. Rol en bind 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:

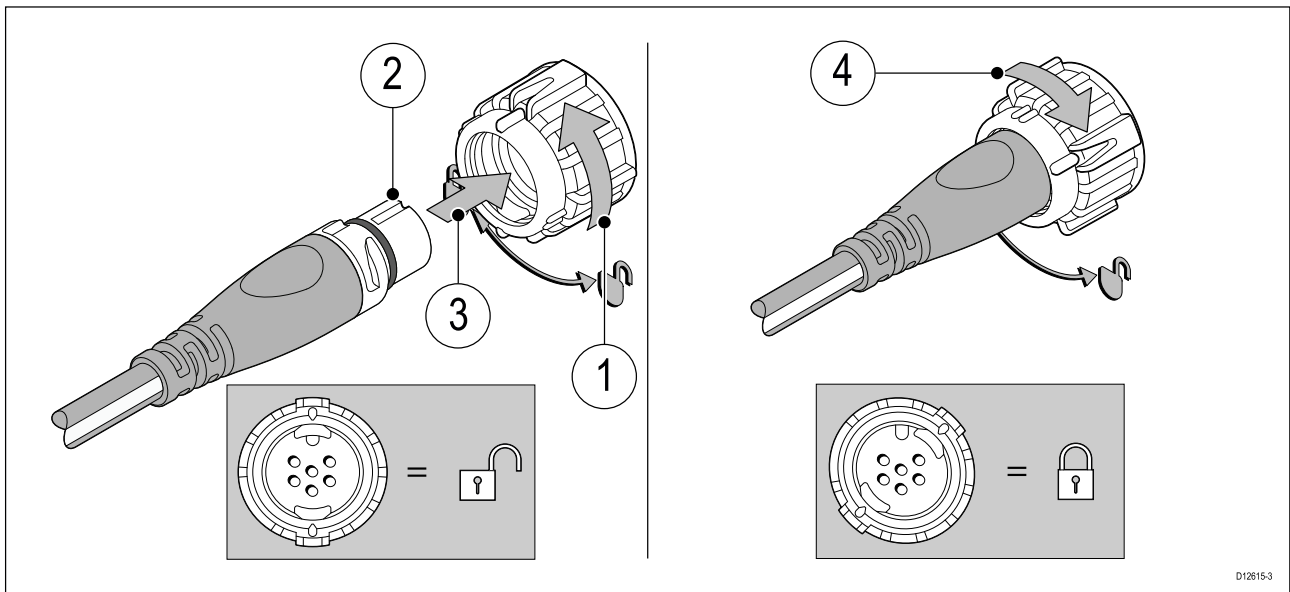
- andere apparatuur en kabels,
- hoge stroom voerende AC- en DC-voedingskabels,
- antennes.

4.2 Overzicht aansluitingen

Uw product bevat de volgende connectoren.

Connector	Aant.	Wordt aangesloten op:	Geschikte kabels
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. SeaTalk^{ng}-backbone 2. NMEA 2000-backbone 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SeaTalk^{ng}-spurkabels 2. SeaTalk^{ng} naar DeviceNet-adapterkabel (A06045)

SeaTalkng[®]-kabels aansluiten



1. Draai de borgring zodat deze ontgrendeld is.
2. Zorg ervoor dat de connector van de kabel in de juiste positie staat.
3. Steek de kabelconnector volledig in.
4. Draai de borgring met de klok mee (2 keer klikken) totdat hij vergrendeld is.

SeaTalkng[®]-productbelasting

Het aantal producten dat kan worden verbonden met een SeaTalkng[®]-backbone hangt af van de vermogensopname van ieder product en de fysieke totale lengte van de backbone.

SeaTalkng[®]-producten hebben een Load Equivalency Number (LEN), daarmee wordt het opgenomen vermogen van ieder product aangegeven. De LEN voor ieder product kunt u terugvinden in de Technische specificatie van het product.

4.3 SeaTalkng[®]-voeding

Het product wordt van spanning voorzien via de SeaTalkng[®]-backbone.

Een SeaTalkng[®]-backbone heeft slechts één 12 VDC--voeding nodig, die verbonden is met de SeaTalkng[®]-backbone. Hiervoor kan op één van de volgende manieren worden gezorgd:

- een accu ⁽¹⁾, via het distributiepaneel;
- een besturingsunit aandrijfeenheid (ACU) ⁽²⁾;
- een SPX-koerscomputer ⁽²⁾;
- voor 24 VDC-schepen is een 5 amp gereguleerde, galvanisch gescheiden 24/12 V DC/DC-converter vereist.

Opmerking:

- (1) De accu die wordt gebruikt voor het starten van de motor(en) van het schip mogen NIET worden gebruikt voor het voeden van de SeaTalkng[®]-backbone, omdat dit plotselinge spanningsval kan veroorzaken wanneer de motoren worden gestart.
- (2) De ACU-100-, ACU-150- of SPX-5-producten kunnen niet worden gebruik voor het voeden van de SeaTalkng[®]-backbone.

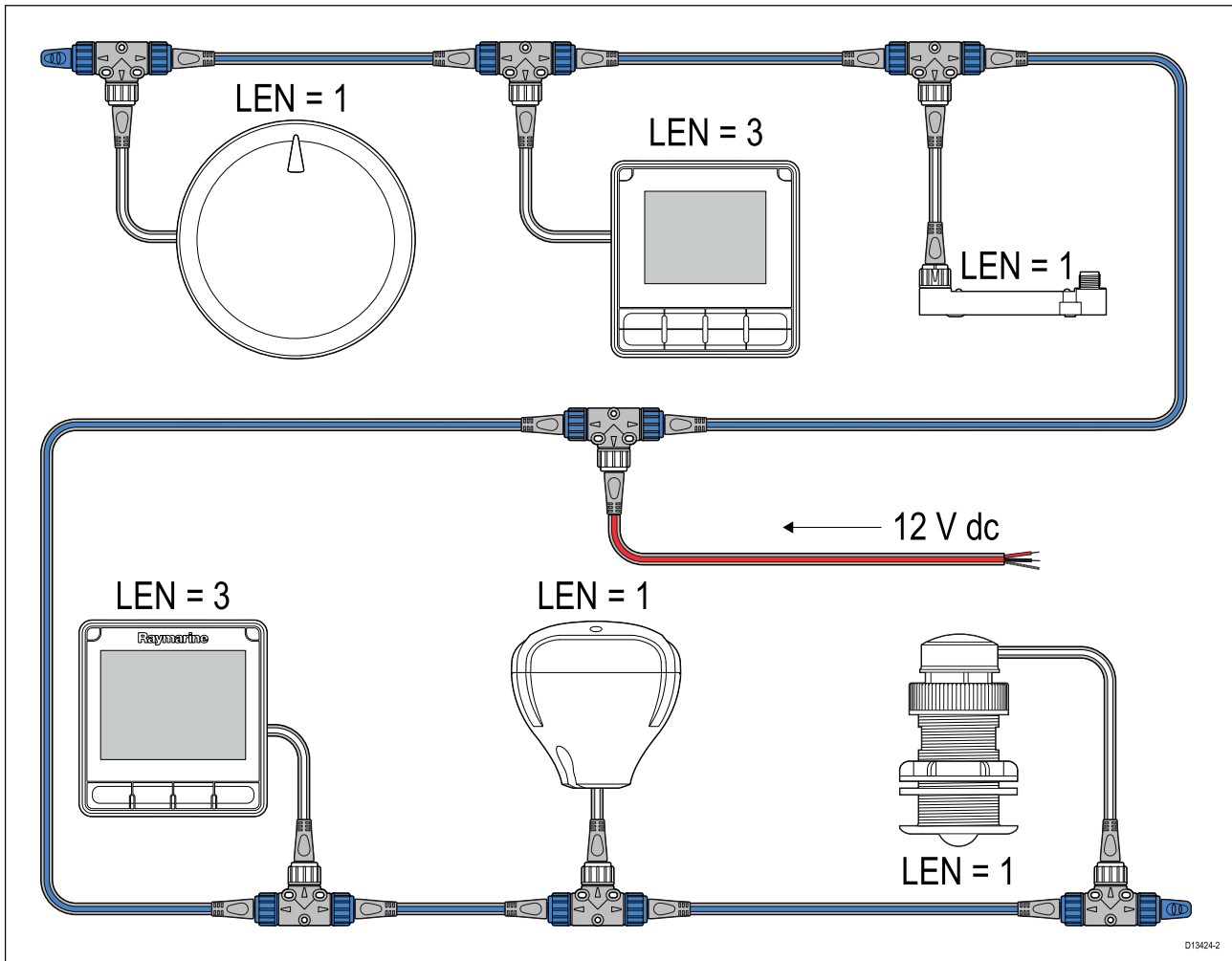
SeaTalkng[®]-voedingsaansluiting

Kleine systemen

Als de -backbonelengte is 60 m (197 ft) of minder is, kan de voedingsaansluiting worden aangesloten op ieder punt van de backbone.

Grote systemen

Als de backbone-lengte meer is dan 60 m (197 ft), dan dient de voedingsaansluiting te worden verbonden op een punt waarbij een gebalanceerde stroomafname wordt gecreëerd vanaf iedere kant van de backbone. Het Load Equivalency Number (LEN) wordt gebruikt om het aansluitpunt voor de voeding voor het systeem te bepalen.



In het voorbeeld hierboven heeft het systeem een totale LEN van 10, het optimale aansluitpunt zou dus zijn op het punt waarbij 5 LEN is aangesloten aan beide kanten van het aansluitpunt.

Waarde inline-zekering en thermische stroomonderbreker

Voor de voeding van het SeaTalkng[®]-netwerk dient een inline zekering of thermische stroomonderbreker zijn aangebracht.

Waarde inline zekering	Waarde thermische stroomonderbreker
5 A	3 A (zie de opmerking hieronder)

Opmerking:

De geschikte zekeringswaarden voor de thermische stroomonderbreker hangen af van: 1) Hoeveel apparaten er zijn aangesloten op uw SeaTalkng[®]-netwerken en 2) Hoeveel apparaten dezelfde thermische stroomonderbreker waarop uw SeaTalkng[®]-netwerk is aangesloten delen.

SeaTalkng[®]-systeembelasting

De maximale belasting / LEN voor een SeaTalkng[®]-systeem hangt af van de lengte van de backbone.

Belastingstype	Backbone-lengte	Totale LEN
Ongebalanceerd	20 m (66 ft)	40
Ongebalanceerd	40 m (131 ft)	20
Ongebalanceerd	60 m (197 ft)	14
Gebalanceerd	60 m (197 ft) of minder	100
Gebalanceerd	80 m (262 ft)	84
Gebalanceerd	100 m (328 ft)	60
Gebalanceerd	120 m (394 ft)	50

Belastingstype	Backbone-lengte	Totale LEN
Gebalanceerd	140 m tot 160 m (459 ft tot 525 ft)	40
Gebalanceerd	180 m tot 200 m (591 ft tot 656 ft)	32

Voedingsdistributie – SeaTalkng®

Aanbevelingen en "best practice".

- Gebruik alleen goedgekeurde SeaTalkng®-voedingskabels. Gebruik GEEN voedingskabel die is bedoeld voor of meegeleverd met een ander product.
- Zie hieronder voor meer informatie over de implementatie van de meest voorkomende scenario's voor voedingsdistributie.

Belangrijk:

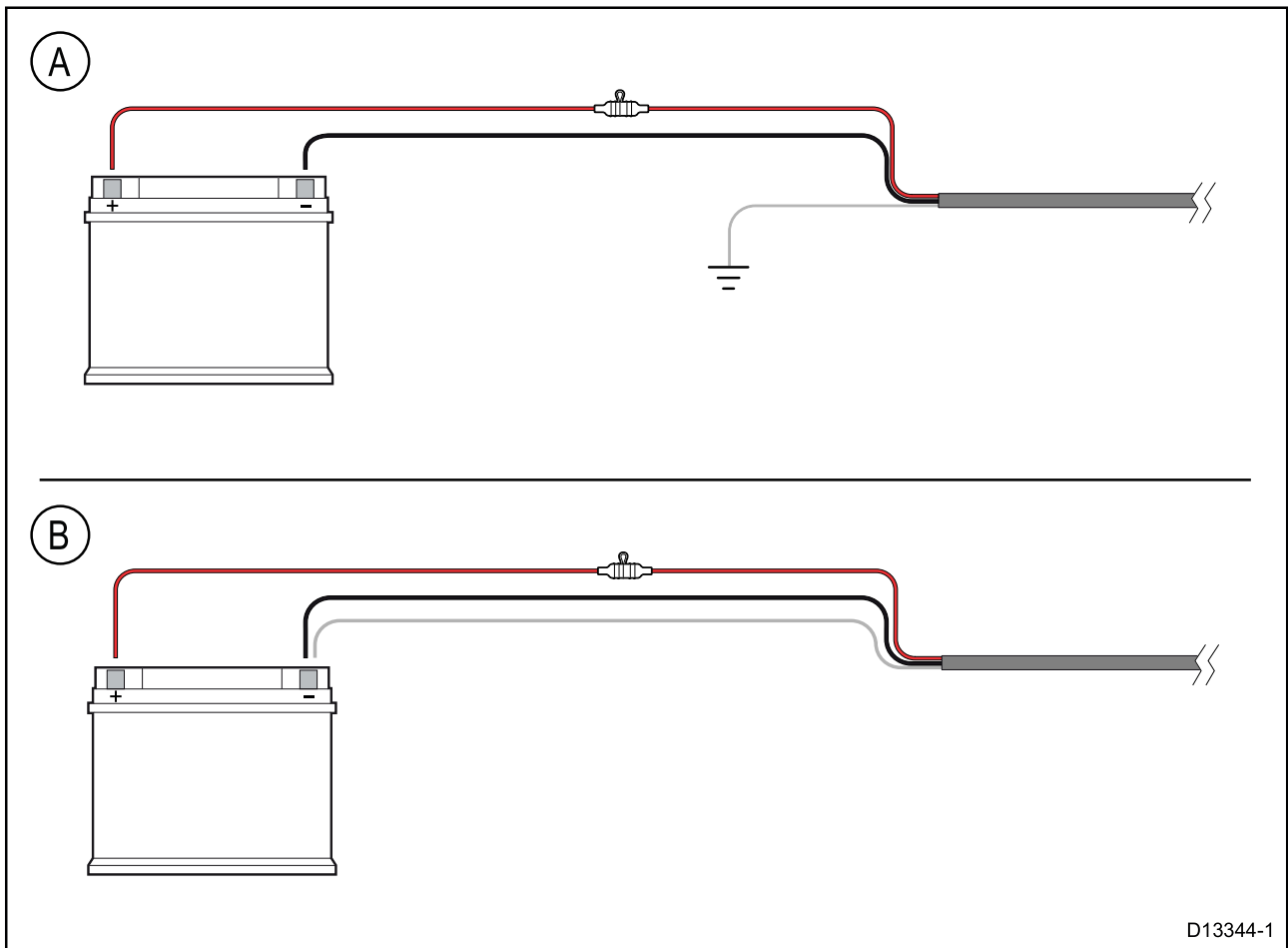
Bij de planning en het aanleggen van de kabels dient u rekening te houden met andere producten in uw systeem, waarvan enkele (bijv. sonarmodules) hogere stroompieken kunnen vragen van het elektrische systeem van uw schip.

Opmerking:

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

Implementatie – directe aansluiting op de accu

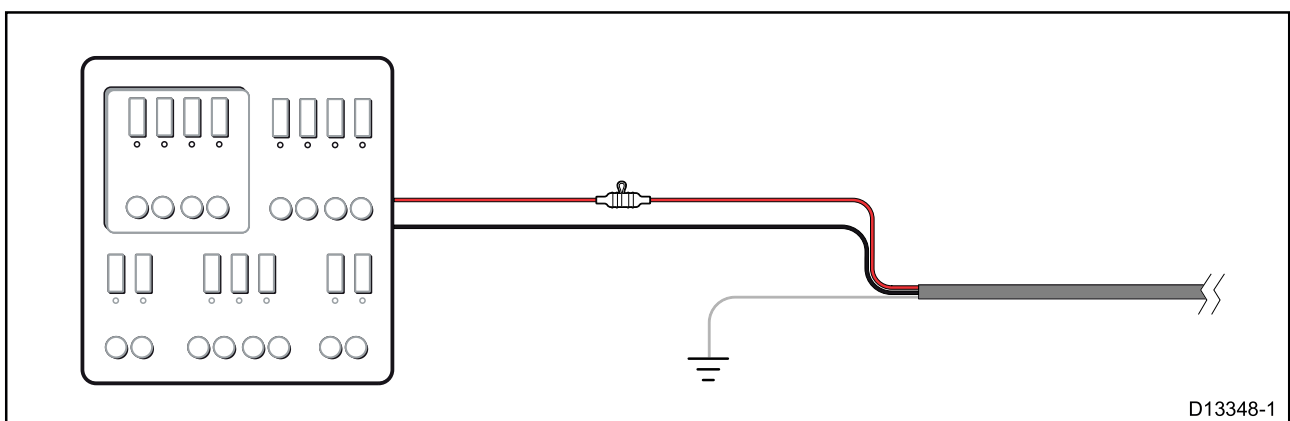
- SeaTalkng®-voedingskabels kunnen direct op de accu van het schip worden aangesloten, via een zekering of stroomonderbreker met de juiste waarde.
- U MOET een zekering of stroomonderbreker met de juiste waarde aanbrengen tussen de rode draad en de positieve pool van de accu.
- Raadpleeg de waarden voor inline-zekeringen in de documentatie van het product.
- Als u de voedingskabel moet verlengen, zorg er dan voor dat u een kabel gebruikt met de juiste waarden en dat voldoende voeding (12 VDC) beschikbaar is op de voedingsaansluiting van de SeaTalkng®-backbone.



D13344-1

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

Implementatie – aansluiting op distributiepaneel



D13348-1

- Als alternatief kan de meegeleverde Seatalkng®-voedingskabel worden verbonden met een geschikte stroomonderbreker of schakelaar op het distributiepaneel of voedingsdistributiepunt van het schip.
- 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.

- U dient altijd de aanbevolen waarden voor stroomonderbrekers/zekeringen in de productdocumentatie in acht te nemen.
- Als u de voedingskabel moet verlengen, zorg er dan voor dat u een kabel gebruikt met de juiste waarden en dat voldoende voeding (12 VDC) beschikbaar is op de voedingsaansluiting van de SeaTalkng®-backbone.

Belangrijk:

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

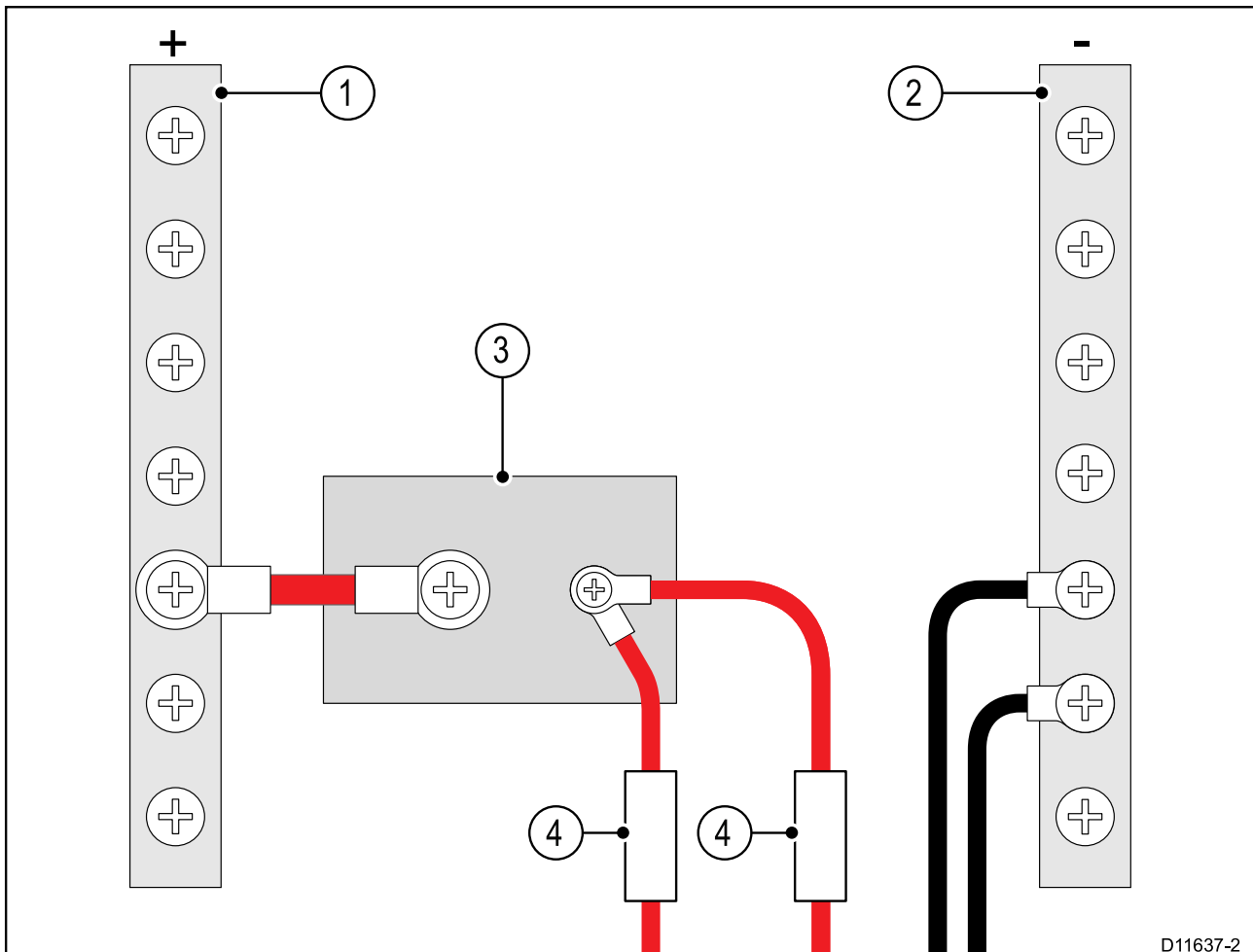
Meer informatie

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 onweer

Een stroomonderbreker delen

Wanneer meerdere apparaten een stroomonderbreker delen dient u een bescherming in te bouwen voor de afzonderlijke stroomkringen. Bijv. door het aansluiten van een in-line zekering voor iedere stroomkring.



1	Positieve (+) strook
2	Negatieve (-) strook

3	Stroomonderbreker
4	Zekering

U wordt geadviseerd waar mogelijk afzonderlijke apparaten aan te sluiten op afzonderlijke stroomonderbrekers. Wanneer dit niet mogelijk is gebruikt u in-line zekeringen om voor de benodigde beveiliging te zorgen.



Waarschuwing: Productaarding

Voordat u dit product aansluit op de voeding, dient u zich ervan te verzekeren dat het op de juiste manier is geaard, in overeenstemming met de gegeven instructies.

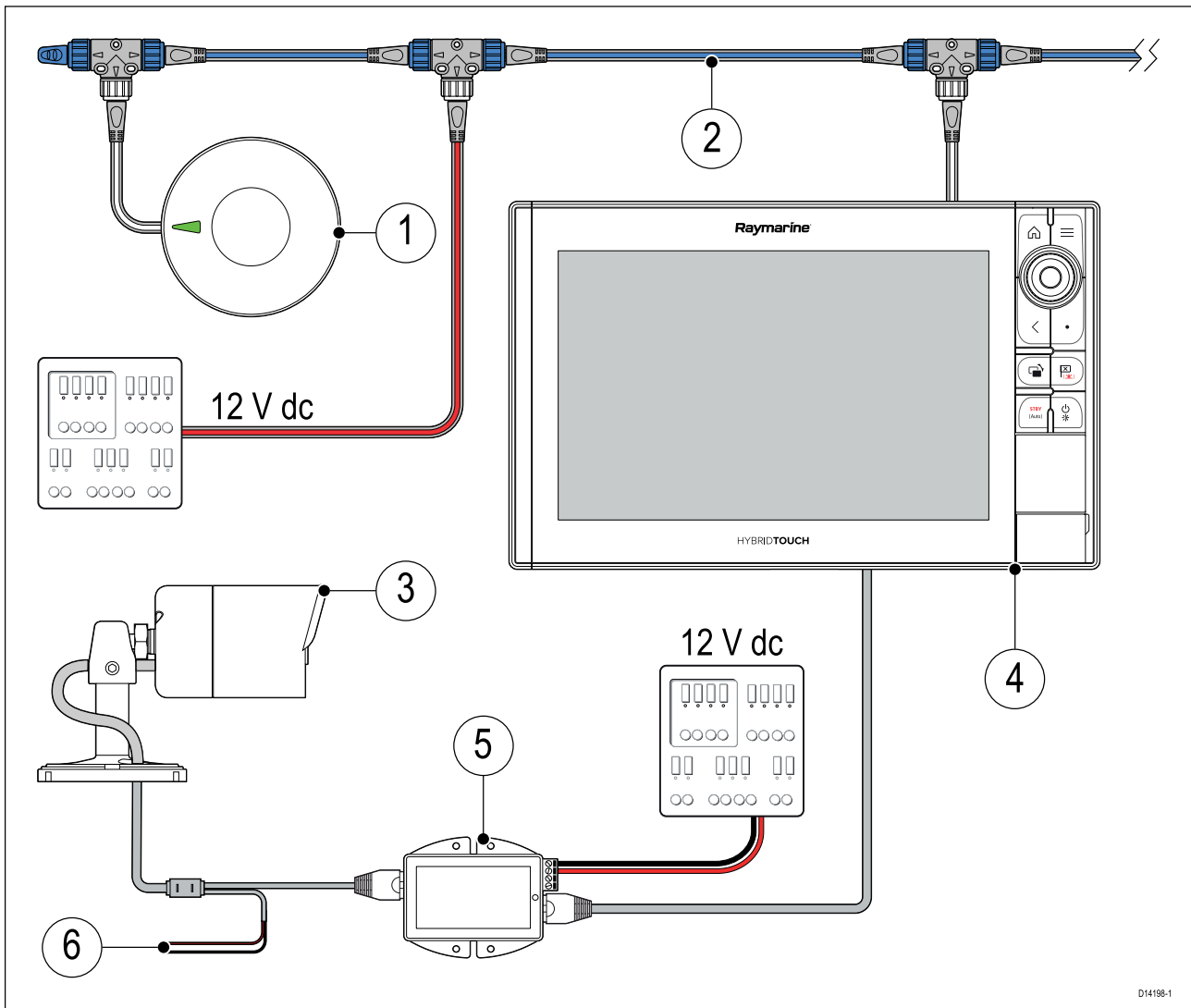


Waarschuwing: Systemen met positieve aarding

Sluit deze unit niet aan op systemen met positieve aarding.

4.4 Voorbeeld systeem

Hieronder ziet u een voorbeeld van een typisch systeem met de componenten en de aansluitingen die nodig zijn om ClearCruise™ Augmented Reality op uw systeem te gebruiken.



1. AR200.
2. SeaTalkng®-backbone (levert 12 VDC voeding aan de AR200).
3. CAM210IP (CAM220IP is eveneens compatibel).
4. MFD met Axiom LightHouse™ 3 (met LH3 versie 3.7 of hoger).
5. Optionele PoE-injector (die voeding levert aan de camera).
6. Aansluiting voor alternatieve voeding voor de camera (aansluiting vereist wanneer geen PoE wordt gebruikt voor de camera).

Hoofdstuk 5: Systeemcontroles en probleemoplossing

Inhoudsopgave

- 5.1 Eerste test Augmented Reality (AR) op pagina 42
- 5.2 AR200-kalibratie (linearisatie) op pagina 43
- 5.3 GNSS (GPS)-controle op pagina 46
- 5.4 Probleemoplossing op pagina 47

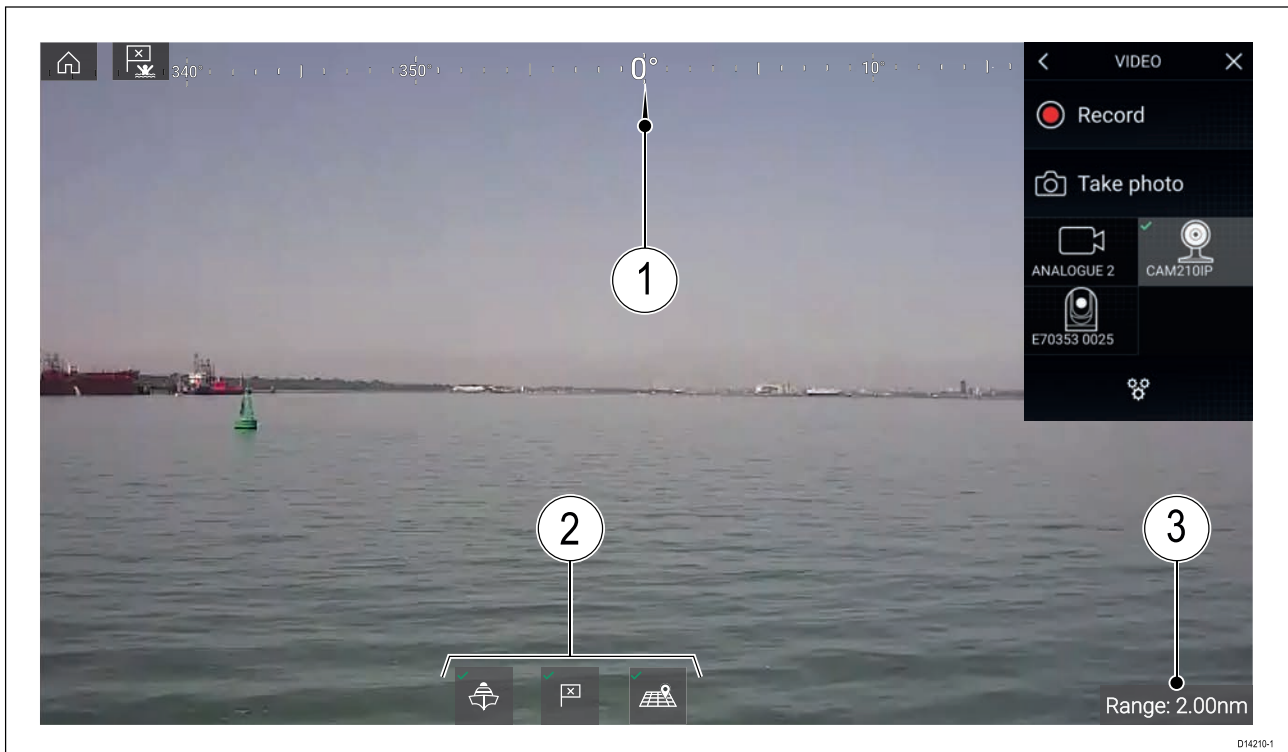
5.1 Eerste test Augmented Reality (AR)

Wanneer de AR200 en een compatibele IP-camera correct zijn geïnstalleerd, kunt u een eerste test uitvoeren van uw Augmented Reality-systeem.

Opmerking:

De versie van uw MFD met LightHouse™ 3 dient LH3.7 of hoger te zijn.

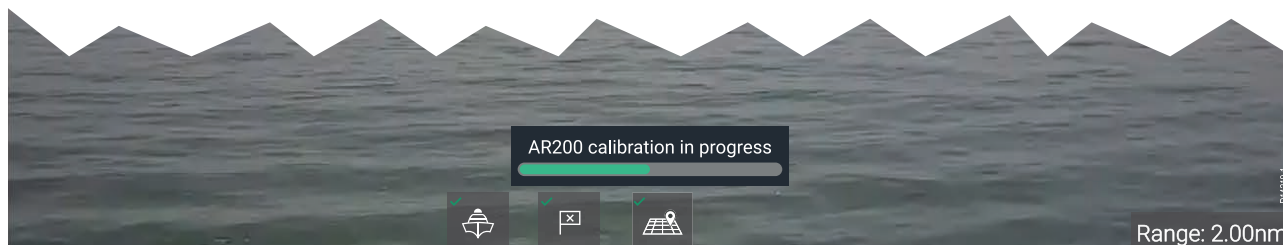
1. Selecteer het pictogram van de **Video**-app op het Home-venster.
2. In het hoofdmenu selecteert u uw met Augmented Reality compatibele IP-camera.
Wanneer u de betreffende camera selecteert, worden naast het videokanaal ook de ClearCruise™ AR-functie weergegeven op het scherm.



1. Kompasbalk en koersindicator.
2. Opties voor het wisselen van AR-objectvlaggen (AIS, waypoint en kaartobject).
3. Detectiebereik AR-object.

5.2 AR200-kalibratie (linearisatie)

Om ervoor te zorgen dat Augmented Reality-vlaggen (AR) nauwkeurig worden geplaatst in het videokanaal van de camera, dienen de AHRS-sensoren van de AR200 te compenseren voor lokale magnetische velden en die van de aarde. Dit wordt gedaan met behulp van een automatisch linearisatieproces. Het linearisatieproces start automatisch nadat uw schip ongeveer 100° is gedraaid bij een vaarsnelheid tussen 3 en 15 knopen. Voor het linearisatieproces is geen input van de gebruiker vereist, er dient echter een bocht van minimaal 270° te worden gevaren om de linearisatie te kunnen voltooien. De tijd die het linearisatieproces in beslag neemt kan worden verkort door een volledige bocht van 360° te varen bij een vaarsnelheid tussen 3 en 15 knopen. Het linearisatieproces kan ook op ieder moment opnieuw worden gestart.



In de Video-app wordt de voortgangsbalk van de linearisatie weergegeven tijdens het uitvoeren van de linearisatie, het opvullen van de balk geeft aan wanneer het proces klaar is, de balk wordt rood als het proces wordt gepauzeerd of op een andere manier onderbroken.

De tijd die nodig is om het linearisatieproces te voltooien varieert afhankelijk van de kenmerken van het schip, de plaats waar de AR200 is geïnstalleerd en de mate van magnetische interferentie die aanwezig is op het moment dat de linearisatie wordt uitgevoerd.

Magnetische interferentie kan worden veroorzaakt door objecten aan boord, zoals

- Luidsprekers
- Elektronische apparatuur
- Elektrische kabels
- Metalen schotten of romp

Magnetische interferentie kan ook worden veroorzaakt door externe objecten in de buurt van uw schip, zoals:

- Schepen met metalen romp
- Elektrische kabels onder water
- Maritieme pontons

Magnetische deviatie

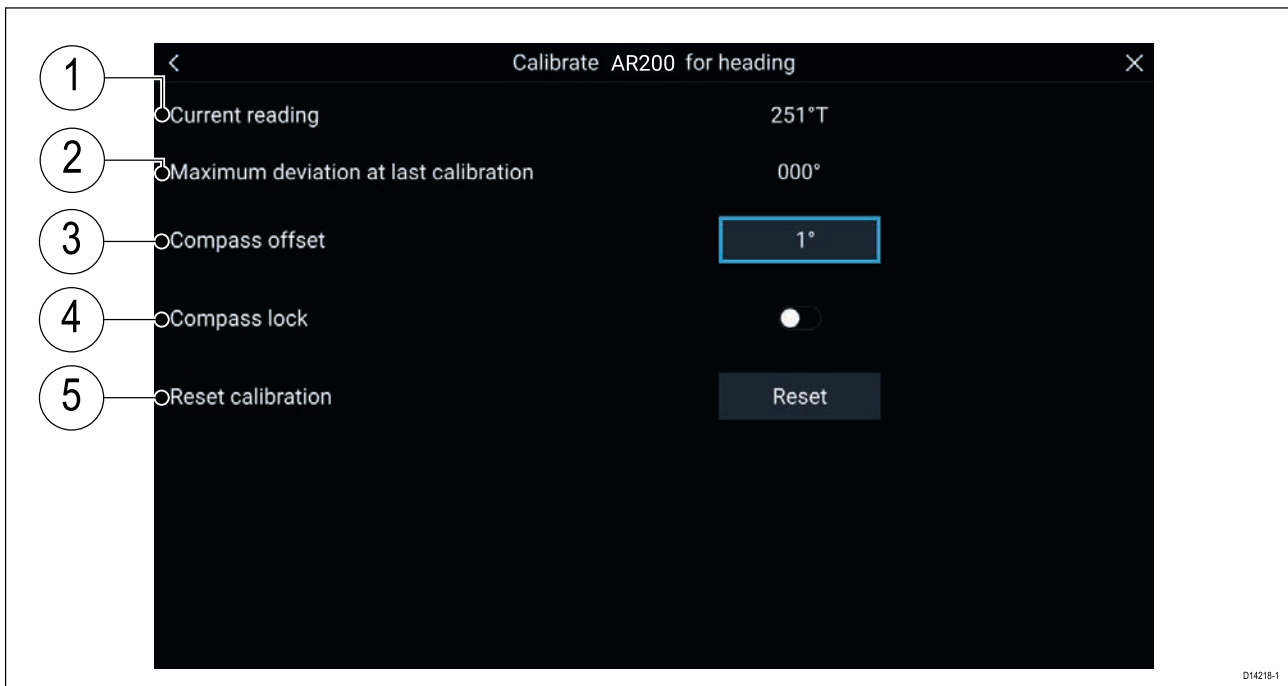
Magnetische deviatie is de fout die optreedt in een kompas, veroorzaakt door interferentie van plaatselijke magnetische velden.

Als gevolg van het automatische linearisatieproces wordt een deviatiewaarde ingesteld voor uw AR200. Als Augmented Reality-vlaggen in de Video-app niet zijn uitgelijnd met objecten op het scherm of als het kompas niet is uitgelijnd, dient u de huidige kalibratie-instellingen van uw AR200 te controleren.

Kalibratie-instellingen AR200

De pagina met kalibratie-instellingen biedt toegang tot de kalibratieopties van het kompas van de AR200.

De kalibratiepagina van de AR200 kan worden geopend met behulp van de datamaster-MFD. Ga naar het Home-venster en selecteer: **Instellingen > Netwerk > Gegevensbronnen > Koers > AR200 > Kalibreren**.



1	<p>Huidige meting De huidige koers die wordt gemeld door de AR200.</p>
2	<p>Maximale deviatie bij laatste kalibratie: De maximale deviatie die is gemeld tijdens het laatste linearisatieproces.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Belangrijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Als de Maximale deviatie bij laatste kalibratie 45° of meer is, wordt aanbevolen de AR200-unit te verplaatsen en opnieuw te installeren op een plek waar deze minder wordt blootgesteld aan magnetische interferentie. </div> <p>Bezig met kalibreren: Tijdens het uitvoeren van het linearisatieproces wordt het voortgangpercentage weergegeven.</p>
3	<p>Kompascorrectie Nadat het linearisatieproces is voltooid, kan de koerswaarde een kleine afwijking vertonen. Dit is normaal wanneer de ruimte voor installatie beperkt is en de AR200 niet correct langs de lengte-as van het schip is uitgelijnd. In dat geval kan de kompascorrectie handmatig worden aangepast.</p>
4	<p>Kompasvergrendeling Indien ingeschakeld, voorkomt de kompasvergrendeling het continu monitoren en aanpassen van het kompaslinearisatieproces.</p>
5	<p>Kalibratie resetten U kunt de huidige linearisatie-instellingen van uw AR200 resetten door Kalibratie resetten te selecteren</p>

Continue monitoring en aanpassing

Om optimale prestaties na het eerste linearisatieproces te garanderen, blijft de unit de kompaslinearisatie monitoren en aanpassen aan de omstandigheden.

Als de omstandigheden voor linearisatie niet ideaal zijn, wordt het automatische linearisatieproces tijdelijk onderbroken, totdat de omstandigheden zich weer verbeteren. De volgende omstandigheden kunnen ertoe leiden dat het linearisatieproces tijdelijk wordt onderbroken:

- er is sprake van significante magnetische interferentie
- de snelheid van het schip is te laag of te hoog
- de bochtsnelheid is te laag of te hoog

Kompasvergrendeling

Wanneer u tevreden bent met de nauwkeurigheid van het kompas, kunt u de instelling vergrendelen om te voorkomen dat het stuurautomaatsysteem in de toekomst verdere automatische linearisaties uitvoert.

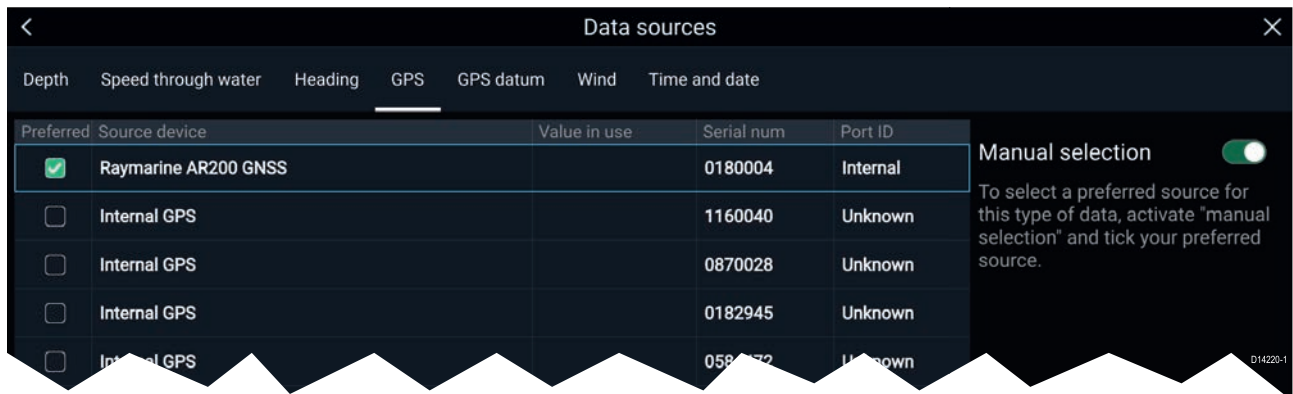
Deze functie is in het bijzonder nuttig voor schepen in omgevingen waar ze regelmatig worden blootgesteld aan sterke magnetische storingen (zoals bijvoorbeeld offshore windmolenparken of zeer drukke rivieren). In dergelijke situaties kan het wenselijk zijn de kompasvergrendeling te gebruiken om het continue linearisatieproces van het kompas te vergrendelen, omdat de magnetische interferentie na verloop van tijd tot koersfouten kan leiden.

Opmerking: De kompasvergrendeling kan op ieder moment worden opgeheven, om continue monitoring en aanpassing van het kompas weer te starten. Dit is met name handig bij het plannen van een lange reis. Het magnetische veld van de aarde kan op verschillende geografische plaatsen aanzienlijk afwijken en het kompas kan continu compenseren voor deze afwijkingen, wat ervoor zorgt dat de koersgegevens tijdens de hele reis nauwkeurig blijven.

5.3 GNSS (GPS)-controle

Wanneer u de AR200 wilt gebruiken als de belangrijkste GNSS (GPS)-ontvanger van uw systeem, dan kan het nodig zijn deze handmatig te selecteren in het menu **Gegevensbronnen**.

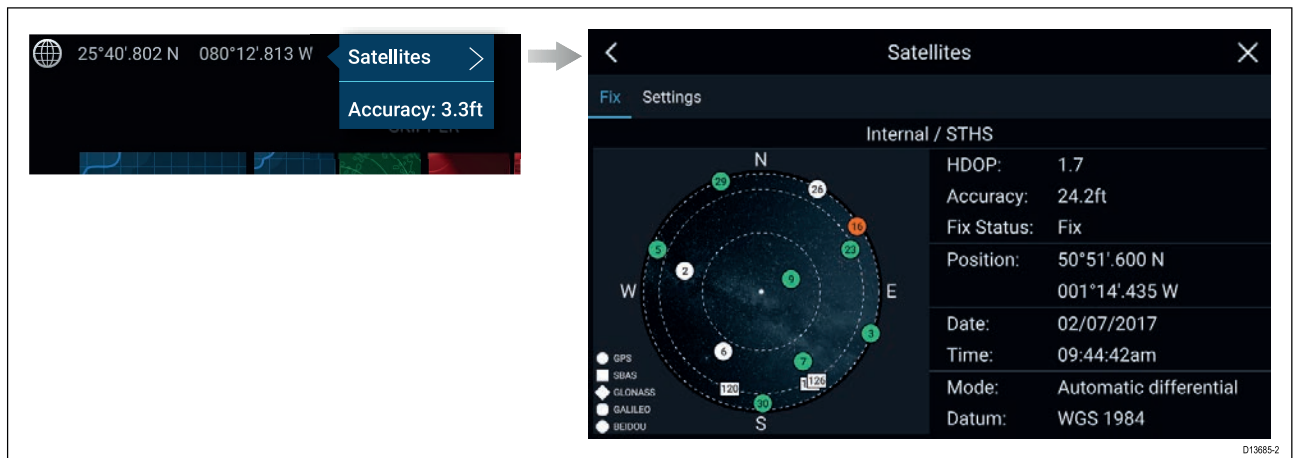
U kunt het menu Gegevensbronnen openen vanaf het datamaster-MFD: **Home-venster > Instellingen > Netwerk > Gegevensbronnen > GPS**.



Om de AR200 te selecteren als uw voorkeursbron voor GNSS (GPS)-positiegegevens, selecteert u **Raymarine AR200 GNSS** in de lijst met apparaten en selecteert u **Altijd dit apparaat gebruiken** in het pop-upmenu. De AR200 is nu altijd de voorkeursbron voor GNSS (GPS)-positiegegevens.

Nadat u dit hebt geselecteerd, wordt een vinkje geplaatst in de kolom **Voorkeur** en de aan/uit-schakelaar **Handmatige selectie** is ingeschakeld. As uw AR200 een positiefix heeft, dan wordt de positienauwkeurigheid weergegeven in de kolom **Waarde in gebruik**.

Wanneer er een geldige positiefix is ontvangen, dan worden de lengte- en breedtegraad van uw schip weergegeven op het Home-venster.



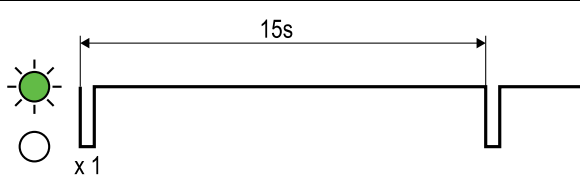
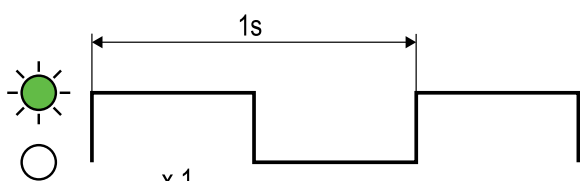
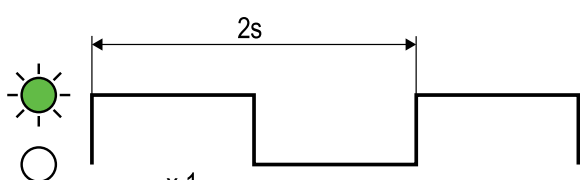
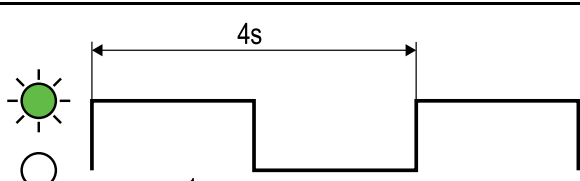
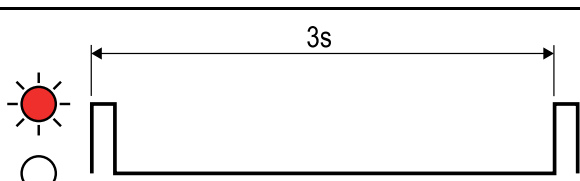
5.4 Probleemoplossing

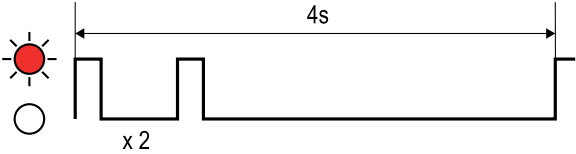
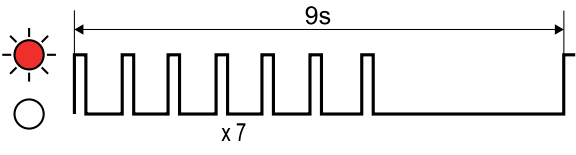
De informatie over probleemoplossing geeft de mogelijke oorzaken en oplossingen voor algemene problemen bij het installeren en gebruiken van uw product.

Alle Raymarine-producten worden, voordat ze worden verpakt en uitgeleverd, onderworpen aan uitgebreide test- en kwaliteitsprogramma's. Wanneer u problemen hebt met uw product kan deze sectie u helpen de oorzaak vast te stellen en problemen op te lossen zodat het product weer normaal functioneert.

Als u, nadat u deze sectie hebt doorgenomen, nog steeds problemen heeft met uw product, raadpleegt u de sectie Technische ondersteuning van deze handleiding voor handige links en contact gegevens van de productondersteuning van Raymarine.

LED-diagnose

LED-sequentie	Status
	<ul style="list-style-type: none"> • Alle sensoren verbonden en gereed. • Bus in goede staat, geen communicatiefouten
De groene LED gaat iedere 15 seconden uit.	
	Alle sensoren worden geïntialiseerd.
De groene LED knippert één keer per seconde.	
	GNSS (GPS) wordt geïntialiseerd
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Opmerking: Dit kan bij het eerste gebruik of na een reset naar fabrieksinstellingen of software-update tot 5 minuten duren.</p> </div>
De groene LED knippert één keer per 2 seconden.	
	Het kompas wordt gelineariseerd
De groene LED knippert één keer per 4 seconden.	
	Geen GNSS (GPS)-signaal
De rode LED knippert één keer per 3 seconden.	

LED-sequentie	Status
	Bus niet verbonden/storing
De rode LED knippert twee keer per 4 seconden.	
	Bus verbonden maar ontvangt geen gegevens
De rode LED knippert 7 keer per 9 seconden.	

Probleemoplossing GNSS

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

Probleem	Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Het GNSS-statuspictogram "No Fix" wordt weergegeven.	Door de geografische locatie of weersomstandigheden is een satellietfix niet mogelijk.	Controleer regelmatig of er een fix is verkregen wanneer de weersomstandigheden beter zijn of op een andere geografische locatie.
	Fout GNSS-verbinding.	Zorg ervoor dat de externe GNSS-verbindingen en de kabels correct zijn aangesloten en geen storingen veroorzaken.
	Externe GNSS-ontvanger op een slechte locatie. Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> • Onderdeks. • In de nabijheid van zendapparatuur zoals een VHF-radio. 	Zorg ervoor dat de GNSS-ontvanger een vrij zichtveld heeft naar de lucht.
	Probleem GNSS-installatie.	Raadpleeg de installatie-instructies.

Opmerking: Het GNSS-statusscherm is toegankelijk vanaf het display. Hier wordt de signaalsterkte en andere relevante informatie weergegeven.

Probleemoplossing Augmented Reality (AR)

AR-opties zijn niet beschikbaar in de Video-app

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
De verkeerde camera is geselecteerd.	Zorg ervoor dat de correcte AR-compatibele camera is geselecteerd in het menu van de Video-app.
Geen compatibele camera gedetecteerd.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorg ervoor dat uw camera compatibel is met AR. 2. Zorg ervoor dat uw camera correct is geïnstalleerd en via het netwerk is verbonden met uw MFD.
AR200 niet gedetecteerd.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorg ervoor dat uw AR200 is verbonden met hetzelfde netwerk als het MFD waarop u AR probeert te gebruiken. 2. Zorg ervoor dat uw AR200 correct is geïnstalleerd en via het netwerk is verbonden met uw MFD.
Incorrecte versie van de LightHouse™ 3-software.	Zorg ervoor dat uw MFD LightHouse™ 3 versie 3.7 of hoger heeft.
AR-opties zijn uitgeschakeld.	<p>De kompasbalk, AIS-, waypoint- en kaartobjectvlaggen kunnen worden in- en uitgeschakeld op de ClearCruise-instellingenpagina (Video-app > Menu > Instellingen > ClearCruise). Zorg ervoor dat de relevante opties zijn ingeschakeld.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Opmerking: Om ervoor te zorgen dat AIS-vlaggen worden weergegeven, dient AIS-hardware te zijn aangesloten en te werken.</p> </div>

AR-vlaggen worden niet direct boven objecten op het scherm weergegeven

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
AIS-updatesnelheid	Afhankelijk van de classificatie van de AIS-hardware van het object, kan het interval tussen verzonden positie-updates tot 3 minuten duren, daarom kan de vlag tot 3 minuten lang achter het feitelijk object op het scherm worden weergegeven.
Gezichtsveld van de camera (field of view, FOV) niet correct ingesteld.	Zorg ervoor dat de FOV-instelling overeenkomt met de horizontale FOV van uw camera. Raadpleeg de documentatie van uw camera voor de FOV-waarden.
AR200-interferentie	Als uw AR200 is geïnstalleerd op een plaats waar ook magnetische interferentie aanwezig is die groot genoeg is om invloed uit te oefenen op de plaatsing van de AR-vlag, dan kan het nodig zijn de AR200 op een andere plaats te installeren.
Deviatie te hoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reset de AR200-kalibratie door Reset te selecteren in de AR200-kalibratiepagina: Home-venster > Instellingen > Netwerk > Gegevensbronnen > Koers > Raymarine AR200-stand > Kalibreren. 2. Indien het probleem aanhoudt, kan het nodig zijn uw AR200 te verplaatsen naar een plaats met minder magnetische interferentie.

Hoofdstuk 6: Onderhoud

Inhoudsopgave

- 6.1 Service en onderhoud op pagina 52
- 6.2 Routinecontroles apparatuur op pagina 53
- 6.3 Reinigen van het product op pagina 54

6.1 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.

6.2 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.

6.3 Reinigen van het product

Goede reinigingsmethoden.

Als u producten reinigt:

- Licht afspoelen moet schoon, koud water.
- Als uw product een displayscherm heeft, veeg dit dan NIET af met een droge doek, aangezien dit krassen kan veroorzaken op de coating.
- Gebruik GEEN: schurende en bijtende middelen, ammoniak, oplosmiddelen of schoonmaakmiddelen op basis van chemicaliën.
- Gebruik GEEN hogedrukspuit.

Hoofdstuk 7: Technische ondersteuning

Inhoudsopgave

- 7.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten op pagina 56
- 7.2 Leermiddelen op pagina 58

7.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten

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

Productinformatie

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

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

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

Onderhoud en garantie

Raymarine heeft speciale serviceafdelingen voor garantie, onderhoud en reparaties.

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

Regio	Contact
Groot-Brittannië (GB), EMEA en Azië/Stille Oceaan	<ul style="list-style-type: none">• E-mail: emea.service@raymarine.com• Tel: +44 (0)1329 246 932
Verenigde Staten (VS)	<ul style="list-style-type: none">• 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>
- **FAQ / kennisbank** — <http://www.raymarine.com/knowledgebase>
- **Technisch forum** — <http://forum.raymarine.com>
- **Software-updates** — <http://raymarine.nl/display/?id=797>

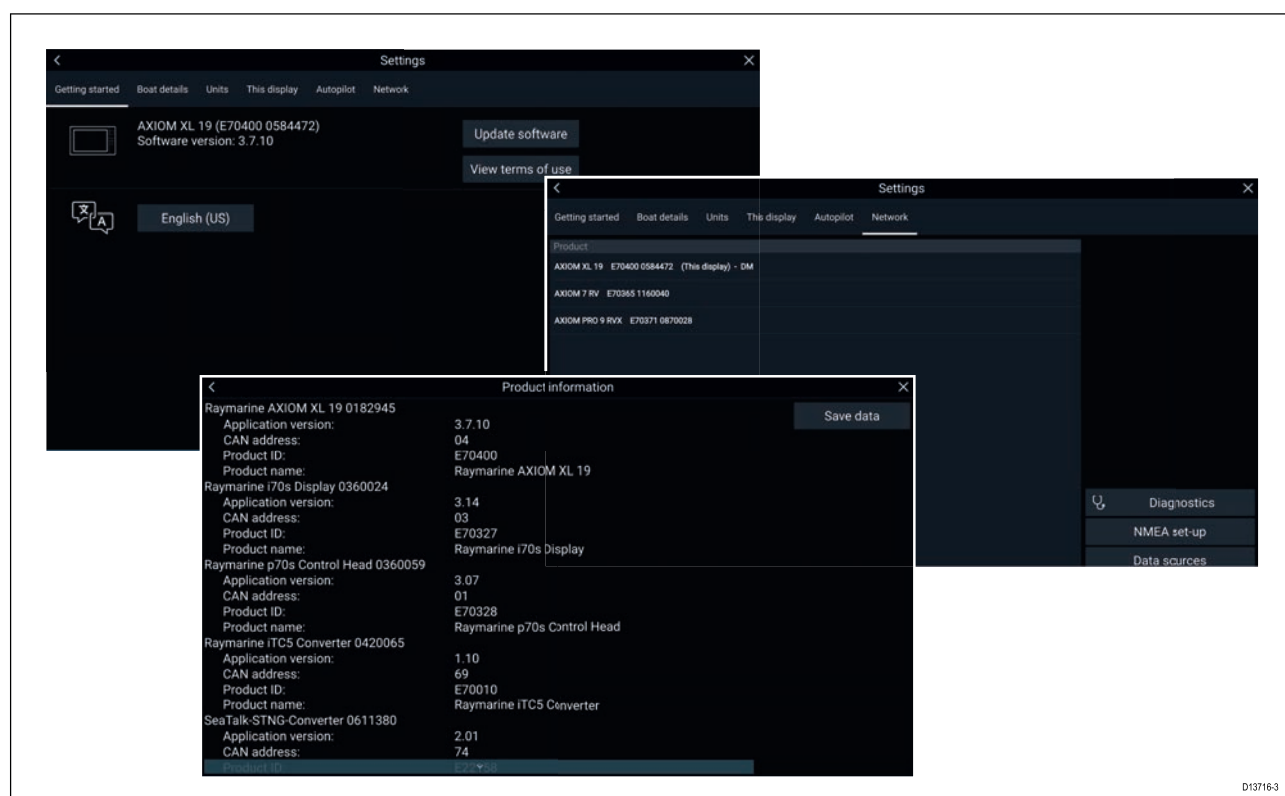
Wereldwijde ondersteuning

Regio	Contact
Groot-Brittannië (GB), EMEA en Azië/Stille Oceaan	<ul style="list-style-type: none">• E-mail: support.uk@raymarine.com• Tel: +44 (0)1329 246 777
Verenigde Staten (VS)	<ul style="list-style-type: none">• E-mail: support@raymarine.com• Tel: +1 (603) 324 7900 (gratis: +800 539 5539)
Australië en Nieuw-Zeeland (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none">• E-mail: aus.support@raymarine.com• Tel: +61 2 8977 0300
Frankrijk (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none">• E-mail: support.fr@raymarine.com• Tel: +33 (0)1 46 49 72 30
Duitsland (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none">• E-mail: support.de@raymarine.com• Tel: +49 (0)40 237 808 0
Italië (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none">• E-mail: support.it@raymarine.com• Tel: +39 02 9945 1001
Spanje (geautoriseerde Raymarine-distributeur)	<ul style="list-style-type: none">• E-mail: sat@azimut.es• Tel: +34 96 2965 102

Regio	Contact
Nederland (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> E-mail: support.nl@raymarine.com Tel: +31 (0)26 3614 905
Zweden (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> E-mail: support.se@raymarine.com Tel: +46 (0)317 633 670
Finland (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> E-mail: support.fi@raymarine.com Tel: +358 (0)207 619 937
Noorwegen (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> E-mail: support.no@raymarine.com Tel: +47 692 64 600
Denemarken (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> E-mail: support.dk@raymarine.com Tel: +45 437 164 64
Rusland (geautoriseerde Raymarine-distributeur)	<ul style="list-style-type: none"> E-mail: info@mikstmarine.ru Tel: +7 495 788 0508

Productinformatie bekijken (LightHouse™ 3)

Gebruik het menu **Instellingen** om hardware- en software-informatie te bekijken over uw MFD en aangesloten producten.





1. Selecteer **Instellingen** vanuit het Home-venster.
Het tabblad **Aan de slag** bevat hardware- en software-informatie voor uw MFD.
2. U kunt aanvullende informatie over uw MFD of via producten die via de SeaTalkhs®- en SeaTalkng®/NMEA 2000-netwerken zijn verbonden bekijken door het **Netwerk**-tabblad te selecteren. Daarna kunt u
 - i. gedetailleerde software-informatie en het netwerk-IP-adres bekijken door uw MFD in de lijst te selecteren.
 - ii. gedetailleerde diagnose-informatie voor alle producten bekijken door **Productinformatie** te selecteren in het **Diagnose**-pop-upmenu.

7.2 Leermiddelen

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

Videocursussen

 YouTube	Officieel Raymarine-kanaal op YouTube: <ul style="list-style-type: none">• http://www.youtube.com/user/RaymarineInc Tips en trucs voor LightHouse™ 3: <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.nl/multifunction-displays/lighthouse3/tips-and-tricks
	Videogalerie: <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.nl/view/?id=2679

Opmerking:

- Om de video's af te spelen heeft u een apparaat met internetverbinding nodig.
- Sommige video's zijn alleen in het Engels beschikbaar.

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>

FAQ's en Knowledge Base

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

- <http://www.raymarine.nl/knowledgebase/>

Forum voor technische ondersteuning

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

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

Hoofdstuk 8: Technische specificaties

Inhoudsopgave

- [8.1 Technische specificaties op pagina 60](#)

8.1 Technische specificaties

Voedingsspecificatie

Nominale voedingsspanning:	12 VDC (geleverd door het SeaTalkng [®] -netwerk.)
Bedrijfsspanningsbereik:	9 VDC tot 16 VDC (beveiligd tot 32 VDC)
Opgenomen vermogen:	30 mA max.
LEN (Load Equivalency Number):	1

Omgevingspecificaties

Bedrijfstemperatuurbereik:	-25 °C tot +55 °C (-13 °F tot 131 °F)
Opslagtemperatuurbereik:	-25 °C tot +70 °C (-13 °F tot 158 °F)
Relatieve luchtvochtigheid:	93%
Bescherming tegen het indringen van water:	IPx6 en IPx7

Conformiteitspecificatie

EMC-richtlijn:	2014/30/EU
Australië en Nieuw-Zeeland C-Tick-compliance:	niveau 2
RoHS-richtlijn:	2011/65/EU
WEEE-richtlijn:	2012/19/EU

Specificaties GNSS-ontvanger

Signaalontvangst:	Automatisch
Kanalen:	tegelijktijd volgen van maximaal 28 satellieten.
Bedrijfsfrequentie:	1574 MHz tot 1605 MHz
Updatesnelheid:	10 Hz
Gevoeligheid:	<ul style="list-style-type: none">• Koude start = -147 dBm• Herontvangst = -160 dBm• Volgen = -164 dBm
GNSS-compatibiliteit:	<ul style="list-style-type: none">• GPS• GLONASS• Gereed voor Galileo• Gereed voor Beidou
Satelliet met differentiaalversterker (SBAS):	<ul style="list-style-type: none">• WAAS (Verenigde Staten)• EGNOS (Europa)• MSAS (Japan)• GAGAN (India)• Gereed voor QZSS (Japan)
Differentiële ontvangst:	Automatisch
Positienauwkeurigheid zonder SBAS (95%):	< 15 m
Positienauwkeurigheid met SBAS (95%):	< 5 m
Snelheidsnauwkeurigheid (95%):	< 0,3 knopen

Tijd tot eerste fix vanaf koude start:	< 2 minuten (normaal < 60 seconden)
Tijd tot eerste fix vanaf warme start:	< 45 seconden
Geodetische datum:	WGS-84
Antenne:	Intern

AHRS-specificatie

AHRS:	<ul style="list-style-type: none"> • 3-assige digitale accelerometer • 3-assig digitaal kompas • 3-assige MEMS gyroscopische digitale hoeksnelheidssensor
Nauwkeurigheid magnetisch kompas:	<ul style="list-style-type: none"> • Statisch = $\leq 1^\circ$ RMS • Dynamisch = $\leq 3^\circ$ RMS
Nauwkeurigheid van stampen, rollen en gieren:	$\leq 1^\circ$
Updatesnelheid van koers, stampen, rollen en bochtsnelheid:	10 Hz

Hoofdstuk 9: Reserveonderdelen en accessoires

Inhoudsopgave

- 9.1 Accessoires op pagina 64
- 9.2 SeaTalkng[®]-kabels en -accessoires op pagina 65

9.1 Accessoires

De volgende accessoires zijn beschikbaar:

Accessoires

Nummer	Artikelnummer
Adapterset voor mast-/railmontage	A80370
6 m witte SeaTalkng -spurkabel	A06072
Dekmontageset (grijper/houder)	A80437

9.2 SeaTalkng®-kabels en -accessoires

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

Artikelnummer	Omschrijving	Opmerkingen
T70134	Startersset	Bevat: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 5-weg connector (A06064) • 2 x backbone-afsluiter (A06031) • 1 x 3 m (9,8 ft)-spurkabel (A06040) • 1 x voedingskabel (A06049)
A25062	Backbone-set	Bevat: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 5 m (16,4 ft) backbone-kabel (A06036) • 1 x 20 m (65,6 ft) backbone-kabel (A06037) • 4 x T-stuk A06028) • 2 x backbone-afsluiter (A06031) • 1 x voedingskabel (A06049)
A06038	Spurkabel 0,4 m (1,3 ft)	
A06039	Spurkabel 1 m (3,3 ft)	
A06040	Spurkabel 3 m (9,8 ft)	
A06041	Spurkabel 5 m (16,4 ft)	
A06042	Haakse spurkabel 0,4 m (1,3 ft)	
A06033	Backbone-kabel 0,4 m (1,3 ft)	
A06034	Backbone-kabel 1 m (3,3 ft)	
A06035	Backbone-kabel 3 m (9,8 ft)	
A06036	Backbone-kabel 5 m (16,4 ft)	
A06068	Backbone-kabel 9 m (29,5 ft)	
A06037	Backbone-kabel 20 m (65,6 ft)	
A06043	SeaTalkng® naar blanke draad spurkabel 1 m (3,3 ft)	
A06044	SeaTalkng® naar blanke draad spurkabel 3 m (9,8 ft)	
A06049	Voedingskabel 1 m (3,3 ft)	
A06077	Haakse connector	90° haakse spurconnector.
A06031	Afsluiter	
A06028	T-stuk	Voor 1 spurverbinding
A06064	5-weg connectorblok	Voor 3 spurverbindingen
A06030	Backbone-extensie	
E22158	SeaTalk naar SeaTalkng®-converterset	Hiermee kunnen SeaTalk-apparaten worden aangesloten op een SeaTalkng®-systeem.
A80001	Inline-afsluiter	Zorgt voor een directe verbinding tussen een spurkabel en het uiteinde van een backbone-kabel. Geen T-stuk vereist.
A06032	Eindafdichting spur	
R12112	ACU/SPX SeaTalkng®-spurkabel 0,3 m (1,0 ft)	Voor het aansluiten van een SPX-koerscomputer of een ACU op een SeaTalkng®-backbone.

Artikelnummer	Omschrijving	Opmerkingen
A06047	SeaTalk (3-pins) naar SeaTalkng [®] -adapterkabel 0,4 m (1,3 ft)	
A22164	SeaTalk naar SeaTalkng [®] -spurkabel 1 m (3,3 ft)	
A06048	SeaTalk2 (5-pins) naar SeaTalkng [®] -adapterkabel 0,4 m (1,3 ft)	
A06045	SeaTalkng [®] naar DeviceNet (Female)-adapterkabel 0,4 m (1,3 ft)	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalkng [®] -systeem.
A06075	SeaTalkng [®] naar DeviceNet (Female)-adapterkabel 1 m (3,3 ft)	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalkng [®] -systeem.
A06046	SeaTalkng [®] naar DeviceNet (Male)-adapterkabel 1,5 m (4,92 ft)	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalkng [®] -systeem.
A06076	SeaTalkng [®] naar DeviceNet (Male)-adapterkabel 1 m (3,3 ft)	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalkng [®] -systeem.
A06078	SeaTalkng [®] naar DeviceNet (Male)-adapterkabel 0,1 m (0,33 ft)	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalkng [®] -systeem.
E05026	DeviceNet (Female) naar blanke draden adapterkabel (0,4 m (1,3 ft)	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalkng [®] -systeem.
E05027	DeviceNet (Male) naar blanke draden adapterkabel (0,4 m (1,3 ft)	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalkng [®] -systeem.

Annexes A Ondersteuning NMEA 2000 PGN

De unit ondersteunt de volgende NMEA 2000-PGN's.

PGN	Omschrijving	Zenden (Tx)	Ontvangen (Rx)
59904	ISO-verzoek		●
59392	ISO-bevestiging	●	
60160	ISO-transportprotocol, gegevensoverdracht		●
60416	ISO-transportprotocol, verbindingsbeheer — BAM-groepfunctie	●	●
60928	ISO-adresclaim	●	●
65240	ISO-bestuurd adres		●
126208	NMEA - groepfunctie opvragen		●
126208	NMEA - groepfunctie aansturen		●
126208	NMEA - groepfunctie bevestigen	●	
126464	Transmissie PGN-lijst	●	
126464	Ontvangen PGN-lijst	●	
126992	Systeemtijd	●	
126993	Hartslag	●	
126996	Productinformatie	●	
126998	Configuratie-informatie	●	
127250	Scheepskoers	●	
127251	Draaisnelheid	●	
127257	Stand	●	
129025	Positie, snelle update	●	
129026	COG & SOG snelle update	●	
129027	Positiedelta hoge nauwkeurigheid	●	
129029	GNSS-positiegegevens	●	
129033	Tijd en datum	●	
129044	Datum	●	●
129539	GNSS DOP's	●	
129540	GNSS-satellieten in zicht	●	
129542	Ruisstatistieken GNSS-pseudobereik	●	
129547	Foutstatistieken GNSS-pseudobereik	●	

Index

A

Aansluiten SeaTalkng®-kabels	33
Accessoires	64
Accu-aansluiting	37
AR200	43
Kalibratie	43
Augmented Reality	
Probleemoplossing	50
Automatische linearisatie	44

B

Backbone-lengte, SeaTalkng®	34–35
Beugelmontage	27
Buigdiameter van de kabel	32

C

Calibratie	
Linearisatie	43
Compliancespecificaties	60
Conformiteitsspecificaties	60
Contactgegevens	56

D

Demontage	30
Deviatie	44
DeviceNet-kabels	66
Diagnose	57
Distributiepaneel	37
Documentatie	14
Gebruiksaanwijzing	14

E

Elektromagnetische Compatibiliteit	25
--	----

F

FAQ's	58
Forum	58

G

Garantie	56
Gereedschap	22
GNSS (GPS)	46
GPS	46

H

Huidige meting	44
----------------------	----

I

Inhoud van de doos, <i>See</i> Meegeleverde onderdelen	
Inhoud van de verpakking, <i>See</i> Meegeleverde onderdelen	
Installatie	27–28

Installatie-apparatuur, <i>See</i> Gereedschap	
Interferentie	25
<i>See also</i> Veilige kompasafstand	
RF	24
interferentie van radiofrequenties (RF)	24
IP-adres	57

K

Kabelbescherming	32
Kabels vastzetten	32
Kalibratie	43
Linearisatie	43
Kalibratie resetten	44
Knowledge base	58
Kompas	43
Linearisatie	44
Kompascorrectie	44
Kompasvergrendeling	44–45

L

LED-diagnose	47
Leggen van de kabel	32
LEN, <i>See</i> Belastingsequivalentnummer (Load Equivalency Number)	
LEN (Load Equivalency Number)	60
LightHouse™ 3	
Tips en trucs	58
Linearisatie	43–44
Load equivalency number	34
Locatie voor montage	23

M

Magnetische deviatie	43
Magnetische interferentie	43
Maximale systeembelasting, SeaTalkng®	35
Meegeleverde onderdelen	19
Montagemallen	14

N

Netwerklengte, SeaTalkng®, <i>See</i> Backbone-lengte, SeaTalkng®	
---	--

O

Omgevingspecificaties	60
Onderhoud	10, 52–53

P

Paneelmontage	28
Positie	46
Probleemoplossing	47
Augmented Reality	50
GNSS	49
Productafmetingen, <i>See</i> Afmetingen	
Productbelasting, <i>See</i> Belastingsequivalentnummer (Load Equivalency Number)	
Productinformatie	57
Productondersteuning	56

R

Reinigen	9, 54
Routinecontroles	53

S

Schotmontage	27
SeaTalkng®	
Verbindingskabels	33
SeaTalkng -kabels	65
Service.....	10, 52
Servicecentrum	56
Software-updates	20
Stroomonderbreker	38

T

Technische ondersteuning.....	56, 58
Technische specificaties	59–60
Trekontlasting, <i>See</i>	

U

Unit	
Losmaken	30
Upgrades, <i>See</i> Software-updates	

V

Veilige kompasafstand	25
Vereiste componenten.....	17
Vereisten voor plaatsing	23
Videogalerie	58
voeding, <i>See</i> SeaTalkng -voeding	
Voedingsaansluiting	34
Voedingsspecificaties	60

W

Waarde thermische stroomonderbreker,	
SeaTalkng®	35
Waarde zekering, SeaTalkng®	35
Wandbeugel	27
WEEE-richtlijn	11
Workshops	58



Raymarine

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

Tel: +44 (0)1329 246 700

www.raymarine.com

Raymarine®

a brand by  **FLIR®**