

Raymarine®



REALVISION™ 3D RV-100

Installatievoorschriften

Nederlands (nl-NL)
Date: 12-2017
Document nummer: 87337-2
© 2017 Raymarine UK Limited

Mededeling over handelsmerken en octrooien

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

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

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

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

“Fair use”-verklaring

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

Software-updates



Ga naar de Raymarine-website voor de nieuwste softwareversie voor uw product.
www.raymarine.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	7
Gecertificeerde installatie.....	7
Conformiteitsverklaring.....	7
Binnendringen van water.....	8
Disclaimer	8
Registratie garantie	8
Verwijdering van het product.....	8
IMO en SOLAS	8
Technische nauwkeurigheid	8
Hoofdstuk 2 Document- en productinformatie	9
2.1 Documentinformatie	10
Van toepassing zijnde producten.....	10
Documentafbeeldingen	10
2.2 Productoverzicht	11
2.3 Productdocumentatie	11
Gebruiksaanwijzingen	12
Gebruiksaanwijzingen LightHouse™ 3 MFD.....	12
Hoofdstuk 3 Het plannen van de installatie	13
3.1 Installatiechecklist	14
Stroomschema.....	14
Waarschuwingen	14
3.2 Meegeleverde onderdelen	14
3.3 Vereiste extra componenten	15
Compatibele RealVision™ 3D-producten.....	15
3.4 Benodigd gereedschap.....	16
3.5 Een plaats kiezen voor de transducer.....	17
3.6 Afmetingen van de transducer — RV-100	18
Hoofdstuk 4 Kabels en aansluitingen.....	19
4.1 Algemene kabelleiding.....	20
Kabeltypen en -lengtes.....	20
Trekcontlasting	20
Kabelafscherming	20
4.2 Leggen van de kabel	20
Verlengkabel RealVision™ 3D-transducer.....	20
Hoofdstuk 5 Montage	23
5.1 Test voorafgaande aan de installatie	24
De transducer testen	24
5.2 De spiegelmontagebeugel monteren	24
5.3 De transducer monteren	25

5.4 De borgring van de connector bevestigen	26
5.5 Verbindingen maken	31
Verlengkabel RealVision™ 3D-transducer	31
5.6 Het afdekplaatje monteren	31
5.7 De transducer testen en aanpassen	32
5.8 Montage van de transducer voltooien	33
Hoofdstuk 6 Systeemcontroles en probleemoplossing	35
6.1 RealVision™ 3D AHRS-kalibratie	36
6.2 Probleemoplossing	36
Gebruiksaanwijzingen	37
Probleemoplossing sonar	37
De sonarmodule resetten	39
Hoofdstuk 7 Onderhoud	41
7.1 Routinecontroles	42
7.2 Instructies voor het reinigen van de unit	42
Onderhouden en reinigen van de transducer	42
Hoofdstuk 8 Technische ondersteuning	43
8.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten	44
Productinformatie bekijken	45
8.2 Leermiddelen	45
Hoofdstuk 9 Technische specificaties	47
9.1 Technische specificaties	48
Fysische specificaties	48
Omgevingspecificaties	48
Specificaties RealVision™ 3D-sonar	48
Conformiteitsspecificatie	48
Hoofdstuk 10 Reserveonderdelen en accessoires	49
10.1 Accessoires	50

Hoofdstuk 1: Belangrijke informatie

Gecertificeerde installatie

Raymarine adviseert de installatie gecertificeerd te laten uitvoeren door een goedgekeurde Raymarine-installeateur. 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: 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-installeateur. 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: Hoogspanningen

In dit product kan sprake zijn van hoogspanning. Verwijder eventuele behuizing NIET en probeer geen toegang te krijgen tot interne componenten, tenzij de meegeleverde documentatie dit uitdrukkelijk aangeeft.



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: Gebruik van de transducer

Test en gebruik de transducer uitsluitend in het water. Gebruik hem NIET buiten water, dit kan tot oververhitting leiden.



Waarschuwing: Voor de scheepvaart geschikte kit

Gebruik alleen voor de scheepvaart geschikte, neutraal uithardende polyurethaan kit. Gebruik GEEN kit die acetaat of siliconen bevat, deze stoffen kunnen kunststof onderdelen beschadigen.

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.

Conformiteitsverklaring

Raymarine UK Ltd. verklaart dat dit product voldoet aan de essentiële vereisten van EMC-richtlijn 2004/108/EG.

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

Binnendringen van water

Disclaimer voor binnendringen van water

De waterbestendigheidsclassificatie van dit product komt overeen met de IPX-norm zoals vermeld in de *Technische specificaties* van het product.

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.

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.

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.

IMO en SOLAS

De in dit document beschreven apparatuur is bedoeld voor gebruik op recreatie- en werkboten 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 Documentinformatie op pagina 10
- 2.2 Productoverzicht op pagina 11
- 2.3 Productdocumentatie op pagina 11

2.1 Documentinformatie

Deze handleiding bevat belangrijke informatie met betrekking tot de installatie van uw Raymarine-product.

Het document bevat informatie die u helpt bij:

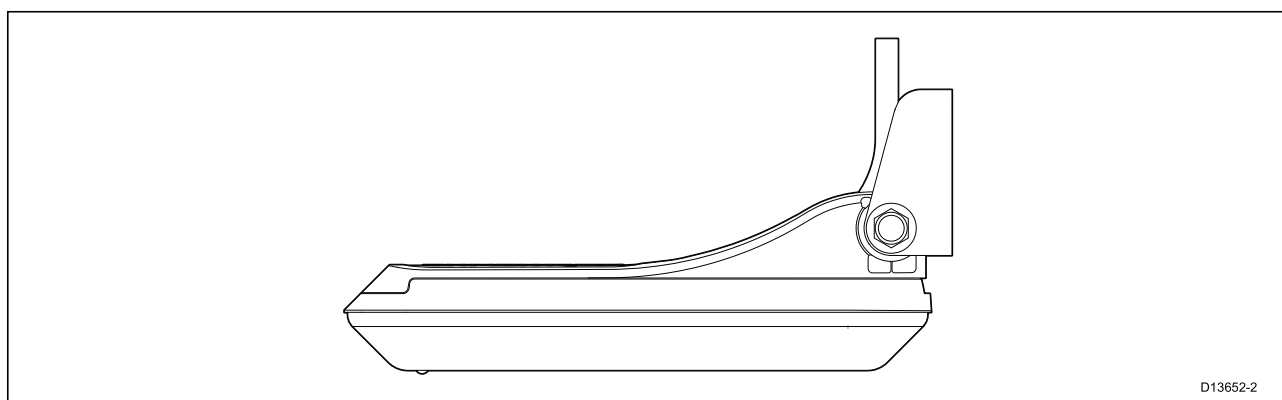
- het plannen van uw installatie en ervoor zorgen dat u alle benodigde apparatuur hebt;
- het installeren en aansluiten van uw product als onderdeel van een groter systeem van aangesloten maritieme elektronica-apparaten;
- het oplossen van problemen en zo nodig ontvangen van technische ondersteuning.

Deze en andere documenten over Raymarine-producten kunnen worden gedownload in PDF-formaat op www.raymarine.nl/manuals.

Van toepassing zijnde producten

Dit document is van toepassing op de volgende producten:

RV-100 RealVision™ 3D-spiegelmontagetransducer



Onderdeelnummer	Omschrijving	Constructie
A80464	RV-100 RealVision™ 3D-spiegelmontagetransducer	Kunststof

- De **RV-100** is een RealVision™ 3D-transducer, die 3D-sonarbeelden kan genereren.
- De transducer kan worden aangesloten op RealVision™ 3D-MFD's met LightHouse™ 3-software.

Opmerking: Er zijn extra montageopties beschikbaar voor de RV-100 RealVision™ 3D-transducer. Dit zijn onder andere:

- Onderdeelnummer A80479: treeplankmontage RealVision™ 3D-transducer
- Onderdeelnummer A80480: bodemplaatmontage RealVision™ 3D-transducer
- Onderdeelnummer A80482: afstandhouderset bodemplaat RealVision™ 3D-transducer

Voor meer informatie over de montagemogelijkheden, raadpleegt u de documentatie die met deze producten is meegeleverd.

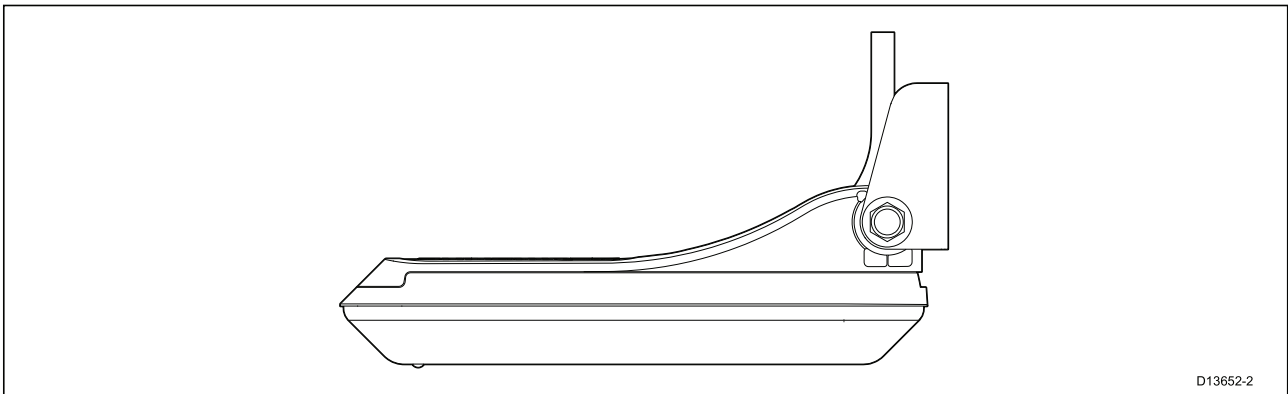
Documentafbeeldingen

Uw product kan enigszins afwijken van de afbeeldingen in dit document, afhankelijk van het productmodel en de productiedatum.

Alle afbeeldingen zijn alleen bedoeld ter illustratie.

2.2 Productoverzicht

De RV-100 is een RealVision™ 3D-sonartransducer voor spiegelmontage, die geschikt is voor het genereren van realistische 3D-weergave van objecten onder uw schip, om u te helpen bij het identificeren van structuren onder water en het opsporen van vis.



- 4 sonarkanalen: DownVision™, SideVision™, CHIRP en RealVision™ 3D-sonartechnologie gecombineerd in één unit.
- Krachtige en praktische gebruiksbereiken voor sonar:
 - CHIRP-sonar = 0,6 m (2 ft) tot 274 m (900 ft)
 - DownVision™ = 0,6 m (2 ft) tot 183 m (600 ft)
 - SideVision™ = 0,6 m (2 ft) tot 91 m (300 ft)
 - RealVision™ 3D = 0,6 m (2 ft) tot 91 m (300 ft)
- Ingebouwde AHRS-sensor (Attitude and Heading Reference System) die helpt bij het stabiliseren van het sonarbeeld door bewegingen van het schip automatisch te compenseren.
- Compacte unit voor spiegelmontage, gemakkelijke en flexibele installatie.
- 8 m (26,2 ft) kabel meegeleverd.
- Waterbestendig conform IPX6, IPX7, IPX8.

2.3 Productdocumentatie

De volgende documentatie is van toepassing op uw product:

Alle documenten kunnen als PDF worden gedownload via www.raymarine.nl

Documentatie

Omschrijving	Onderdeelnummer
Installatie-instructies (dit document)	87337
RV-100-transducer montagemal	87294
Installatie-instructies RV-100 romp-/treeplankbeugel	87305
Installatie-instructies RV-100 bodemplaatmontage en afstandhouderset	87306
Korte gebruiksinstructies LightHouse™ 3 . Bevat de korte gebruiksinstructies voor de Sonar-toepassing op uw MFD.	81369
Uitgebreide gebruiksinstructies LightHouse™ 3 Bevat de uitgebreide gebruiksinstructies voor de Sonar-toepassing op uw MFD.	81370

Gebruiksaanwijzingen

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

Gebruiksaanwijzingen LightHouse™ 3 MFD

Voor gebruiksaanwijzingen voor uw MFD raadpleegt u de Gebruiksaanwijzingen LightHouse™ 3 MFD.



De korte (81369) en uitgebreide (81370) gebruiksaanwijzingen voor LightHouse™ 3 kunnen worden gedownload vanaf de Raymarine-website: www.raymarine.nl/manuals

Hoofdstuk 3: Het plannen van de installatie

Inhoudsopgave

- 3.1 Installatiechecklist op pagina 14
- 3.2 Meegeleverde onderdelen op pagina 14
- 3.3 Vereiste extra componenten op pagina 15
- 3.4 Benodigd gereedschap op pagina 16
- 3.5 Een plaats kiezen voor de transducer op pagina 17
- 3.6 Afmetingen van de transducer — RV-100 op pagina 18

3.1 Installatiechecklist

Installatie omvat de volgende werkzaamheden:

Installatietaak	
1	Plan uw systeem.
2	Verzamel alle vereiste apparatuur en gereedschappen.
3	Zet alle apparatuur op hun toekomstige plaats.
4	Leg alle kabels uit.
5	Boor kabel- en montagegaten.
6	Maak alle aansluitingen op de apparatuur.
7	Zet alle apparatuur vast op zijn plaats.
8	Zet het systeem aan en test het.

Stroomschema

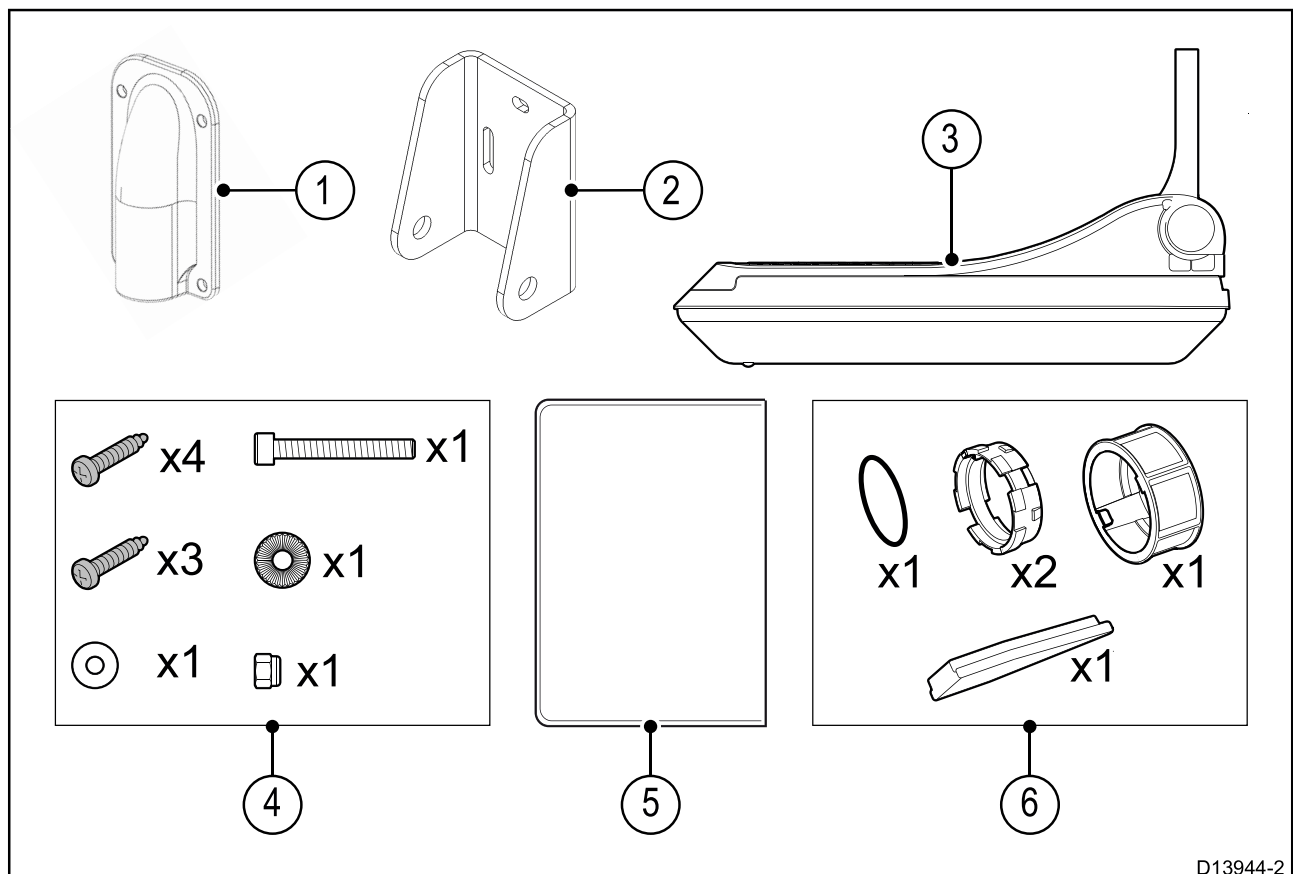
Een stroomschema vormt een essentieel onderdeel van de planning van een installatie. Het is ook handig voor toekomstige uitbreidingen en onderhoud van het systeem. Het stroomschema moet de volgende elementen bevatten:

- Plaats van alle componenten.
- Connectoren, kabeltypes, routes en lengtes.

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.

3.2 Meegeleverde onderdelen



D13944-2

Nummer	Omschrijving	Aantal
1	Afdekplaatje.	1
2	Transducermontagebeugel.	1
3	Transducer, inclusief kabel van 8 m (26,2 ft.).	1
4	Bevestigingen, bestaande uit:	
	Zelftappende schroef (cilinderkop), voor het monteren van het afdekplaatje.	4
	Zelftappende schroef (cilinderkop), voor het monteren van de transducerbeugel.	3
	Platte ring.	1
	M10-bout.	1
	Borgmoer (voor M10-bout).	1
	Ratelplaat (voor M10-bout).	1
5	Documentatiepakket.	1
6	Borgringset (voor transducerkabelconnector), bestaande uit:	
	"O"-ring	1
	Splitring (inclusief reserve-ring).	2
	Borgring.	1
	Bevestigingsgereedschap voor splitring.	1

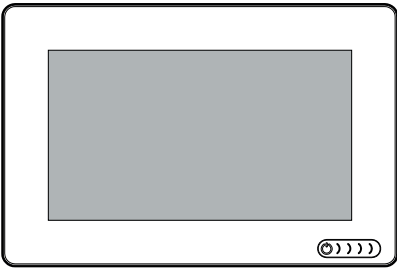
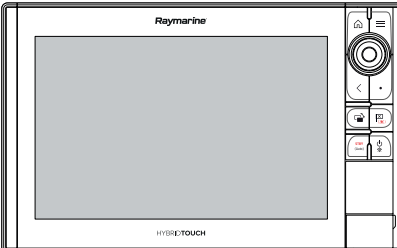
3.3 Vereiste extra componenten

Dit product maakt deel uit van een elektronicasysteem waarvoor de volgende extra componenten nodig zijn.

- Compatibele RealVision™ 3D-producten: [Compatibele RealVision™ 3D-producten](#)
- Kabels en adapters: [Hoofdstuk 10 Reserveonderdelen en accessoires](#)

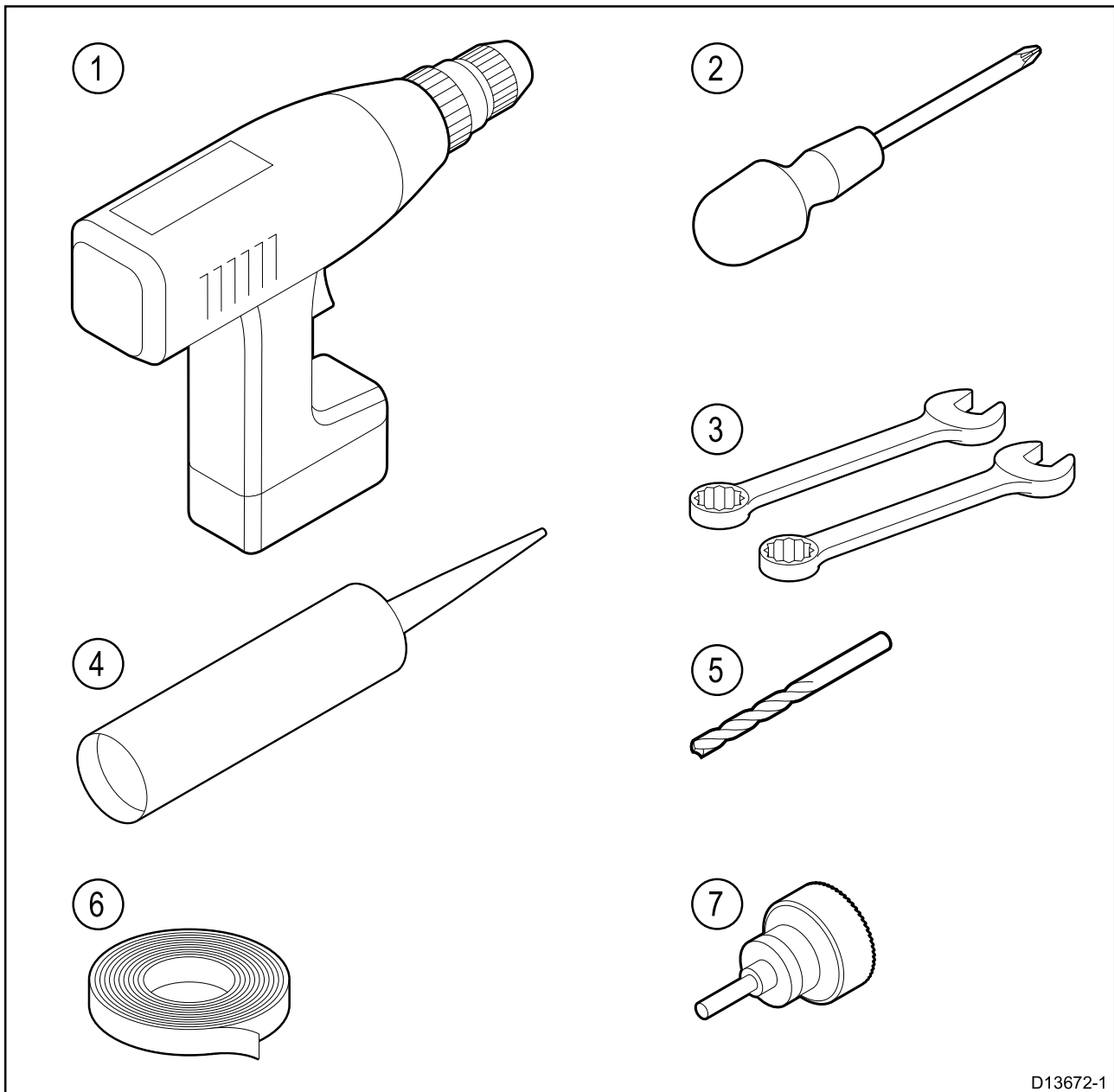
Compatibele RealVision™ 3D-producten

De transducer dient te zijn aangesloten op een RealVision™ 3D-apparaat met sonar. De volgende RealVision™ 3D-producten met sonar zijn compatibel met de transducer.

	Omschrijving	Onderdeelnummer(s)
	Axiom™ 7 RV 3D-modellen	E70365, E70365-03, E70365-DISP
	Axiom™ 9 RV 3D-modellen	E70367, E70367-02, E70367-03, E70367-DISP
	Axiom™ 12 RV 3D-modellen	E70369, E70369-3, E70369-DISP
	Axiom™ Pro 9 RVX	E70371
	Axiom™ Pro 12 RVX	E70372
	Axiom™ Pro 16 RVX	E70373

3.4 Benodigd gereedschap

Het volgende gereedschap is nodig voor het installeren van de transducer.



D13672-1

1. Boormachine
2. Kruiskopschroevendraaier
3. Set 14 mm momentsleutels
4. Voor de scheepvaart geschikte, neutraal uithardende polyurethaan kit (zonder acetaat en zonder silicone)
5. 3,5 mm boortje *
6. Plakband
7. 25 mm (1 inch) gatenboor (alleen nodig als u de kabel door een schot voert.)

Opmerking:

* Afhankelijk van de dikte en het materiaal van het montageoppervlak, hebt u mogelijk een boortje met een andere diameter nodig.

De volgende schroeven zijn meegeleverd: roestvrij stalen zelftappend DIN 7049-ST, met diameter 4,2 mm (gelijkwaardig aan schroef nr. 8, diameter 0,164 inch). Drie schroeven met een lengte van 18 mm zijn meegeleverd voor het bevestigen van de montagebeugel, vier schroeven met een lengte van 13 mm zijn meegeleverd voor het bevestigen van het afdekplaatje.

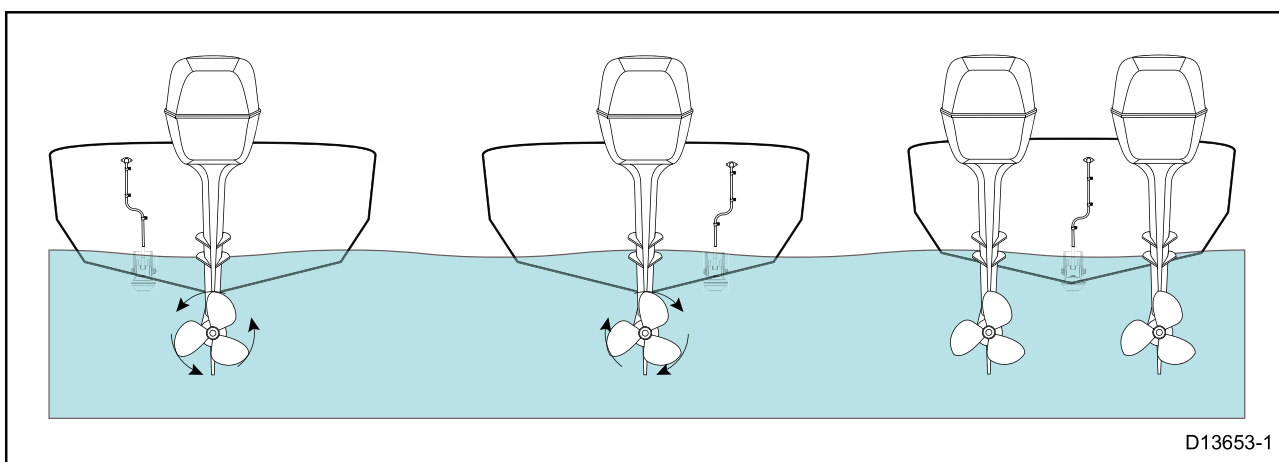
3.5 Een plaats kiezen voor de transducer

Bij het kiezen van een plaats voor de transducer dienen onderstaande richtlijnen te worden opgevolgd.

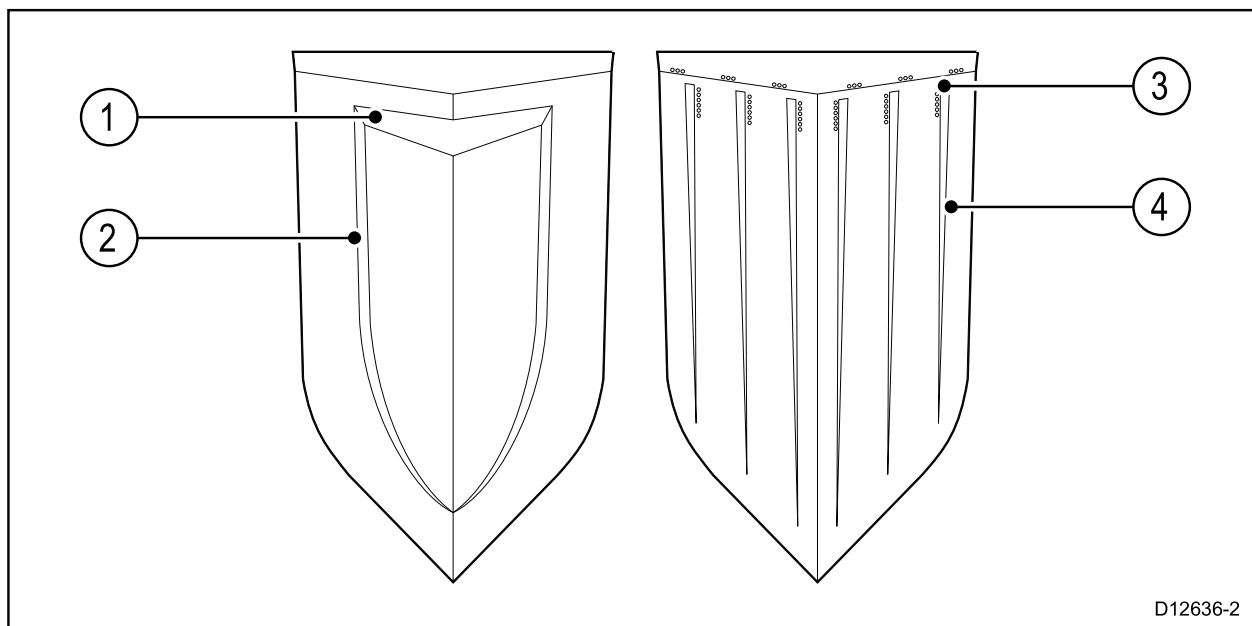
Opmerking: De transducer is niet geschikt voor montage op schepen waarvan de spiegel zich achter de motorschroef of -schroeven bevindt.

Voor optimale prestaties dient de transducer te worden geplaatst op een plek met de minste turbulentie en schuimvorming. De meest efficiënte manier om deze plaats te bepalen is door de waterstroom rondom de spiegel te controleren tijdens het varen.

- Monteer in de buurt van de kiel (middenlijn), op een plaats waar het transducerelement volledig onder water is wanneer het schip planeert of wendt.
- Monteer op voldoende afstand van de motorschroef of -schroeven om te voorkomen dat hij in het kielwater komt.
- Monteer op een plaats waar de transducer niet wordt belast tijdens het te water laten, takelen, transporteren of stallen van een schip.



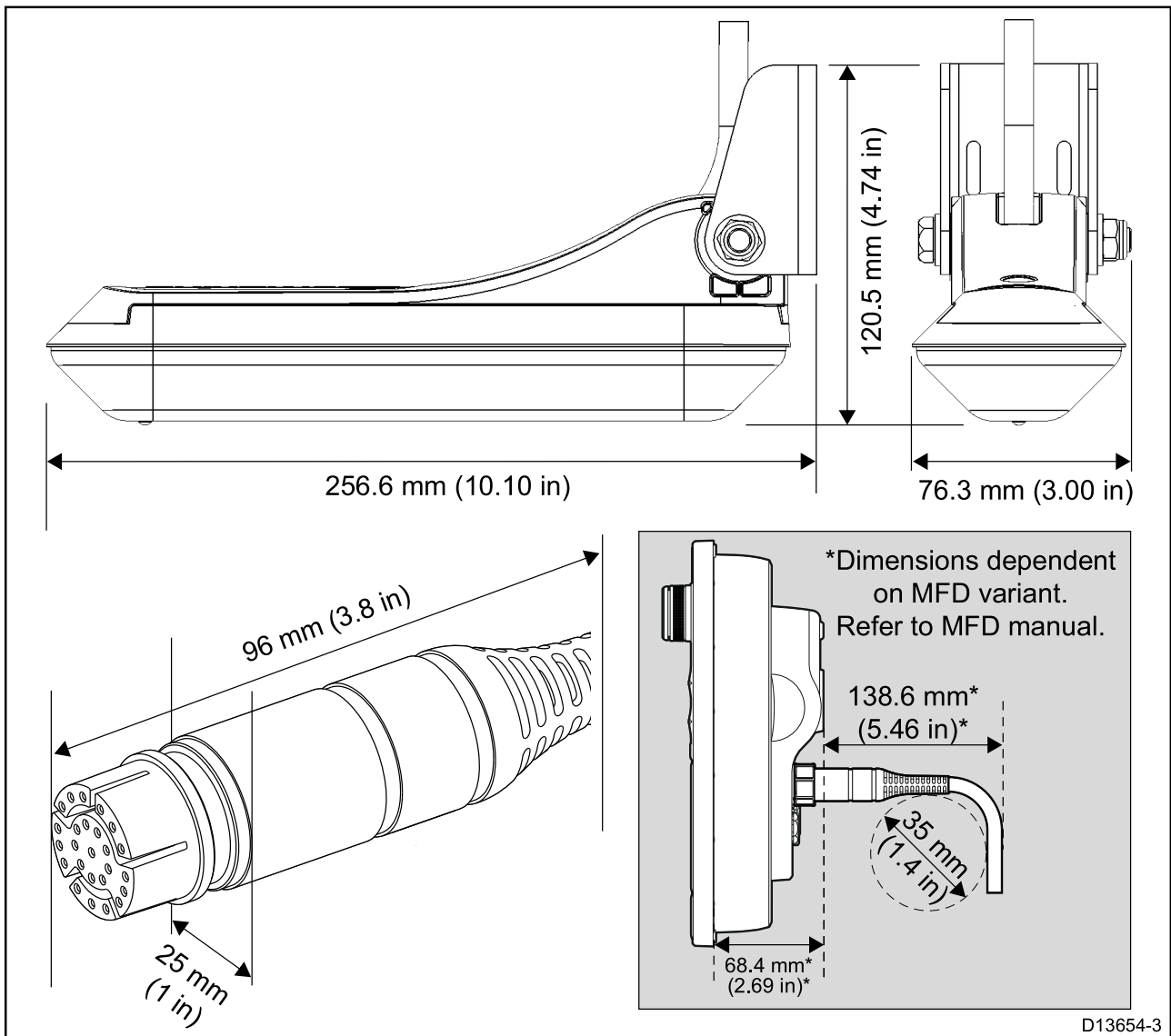
- Bij met de klok mee draaiende schroeven monteert u de transducer aan stuurboord, bij tegen de klok in draaiende schroeven monteert u de transducer aan bakboord.
- Op tweemotorige schepen monteert u de transducer tussen de motoren.
- Turbulentie kan ook worden veroorzaakt door andere factoren, zoals tredes (1), baleinen (2), schuurlijsten (3) en rijen klinknagels (4). De turbulentie bevindt zich achter deze plaatsen.



- Lucht die onder de voorzijde van het schip gevangen zit kan zich onder de romp verplaatsen en erachter schuimvorming veroorzaken.

Opmerking: De beste plaats voor de transducer hangt af van uw type schip. De optimale hoogte en hoek van de transducer dienen te worden vastgesteld door hem te testen terwijl het schip in het water ligt.

3.6 Afmetingen van de transducer — RV-100



- **RV-100** kabellengte: 8 m (26.2 ft).

Opmerking: Voor installaties waarbij de ruimte achter het display beperkt is, is er een haakse transducercabeladapter beschikbaar (A80515).

Hoofdstuk 4: Kabels en aansluitingen

Inhoudsopgave

- 4.1 Algemene kabelleiding op pagina 20
- 4.2 Leggen van de kabel op pagina 20

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.

Trekontlasting

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

Kabelafscherming

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

Let op: Transducerkabel

- Gebruik de transducerkabel NIET om de transducer op te tillen of op te hangen, maar ondersteun de body van de transducer direct tijdens het installeren.
- U mag de transducerkabel NIET onderbreken, inkorten of splitsen.
- U mag de connector NIET verwijderen.

Als de kabel is onderbroken kan hij niet worden gerepareerd. Door het onderbreken van de kabel komt ook de garantie te vervallen.

4.2 Leggen van de kabel

Vereisten voor het leggen van de transducerkabel

Belangrijk: De kabel dient zo ver mogelijk verwijderd van marifoonantenneapparaten en -kabels te worden gelegd om interferentie te vermijden.

Belangrijk: De connector van de transducerkabel wordt geleverd met een afzonderlijke borgring, die wordt gebruikt om de kabel stevig op een RealVision™ 3D-sonarapparaat (bijv. Axiom RV multifunctioneel display) vast te zetten. Zorg ervoor dat u de kabel helemaal tot aan het 3D sonar-apparaat legt **voordat** u de borgring bevestigt.

- Controleer of de kabel lang genoeg is om de afstand tot de apparatuur waarop hij moet worden aangesloten te overbruggen. De volgende optionele verlengkabels zijn indien nodig beschikbaar:
 - RealVision™-transducerverlengkabel 3 m (9,8 ft) (onderdeelnummer A80475)
 - RealVision™-transducerverlengkabel 5 m (16,4 ft) (onderdeelnummer A80476)
 - RealVision™-transducerverlengkabel 8 m (26,2 ft) (onderdeelnummer A80477)
- Zorg ervoor dat de transducerkabel aan de kant van de transducer voldoende extra lengte heeft om de transducer vrij omhoog en omlaag te laten kantelen.
- Zet de kabel op regelmatige afstanden vast met de kabelklemmen (niet meegeleverd).
- Eventueel overgebleven kabel dient te worden opgerold op een geschikte plaats.

Verlengkabel RealVision™ 3D-transducer

Voor optimale prestaties moeten de kabels zo kort mogelijk worden gehouden. Voor sommige installaties kan het echter nodig zijn de transducerkabel te verlengen.

- Er zijn transducerverlengkabels van 3 m (9,8 ft), 5 m (16,4 ft) en 8 m (26,2 ft) beschikbaar (onderdeelnummers: 3 m - A80475, 5 m - A80476, 8 m - A80477).

- Aanbevolen wordt niet meer dan twee verlengkabels te gebruiken, waarbij de totale lengte niet meer is dan 18 m (59 ft).

Hoofdstuk 5: Montage

Inhoudsopgave

- 5.1 Test voorafgaande aan de installatie op pagina 24
- 5.2 De spiegelmontagebeugel monteren op pagina 24
- 5.3 De transducer monteren op pagina 25
- 5.4 De borgring van de connector bevestigen op pagina 26
- 5.5 Verbindingen maken op pagina 31
- 5.6 Het afdekplaatje monteren op pagina 31
- 5.7 De transducer testen en aanpassen op pagina 32
- 5.8 Montage van de transducer voltooien op pagina 33

5.1 Test voorafgaande aan de installatie

De transducer testen

De werking van de transducer dient te worden gecontroleerd voordat hij wordt geïnstalleerd.

1. Sluit de transducer aan op de transduceraansluiting van een RealVision™ 3D-apparaat met sonar (bijv. Axiom RV multifunctioneel display).
2. Dompel de transducer volledig onder in water.
3. Schakel het RealVision™ 3D-apparaat met sonar en/of het multifunctionele display in.
4. Open een Fishfinder- of Sonar-toepassing op uw multifunctionele display.
5. Selecteer indien nodig de betreffende transducer/kanaal op de Kanaalselectie-pagina (**Menu > Kanaal**).
6. Controleer of de correcte diepte- en temperatuurmetingen worden weergegeven.
7. Wanneer de toepassing geen metingen weergeeft, neem dan contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine.



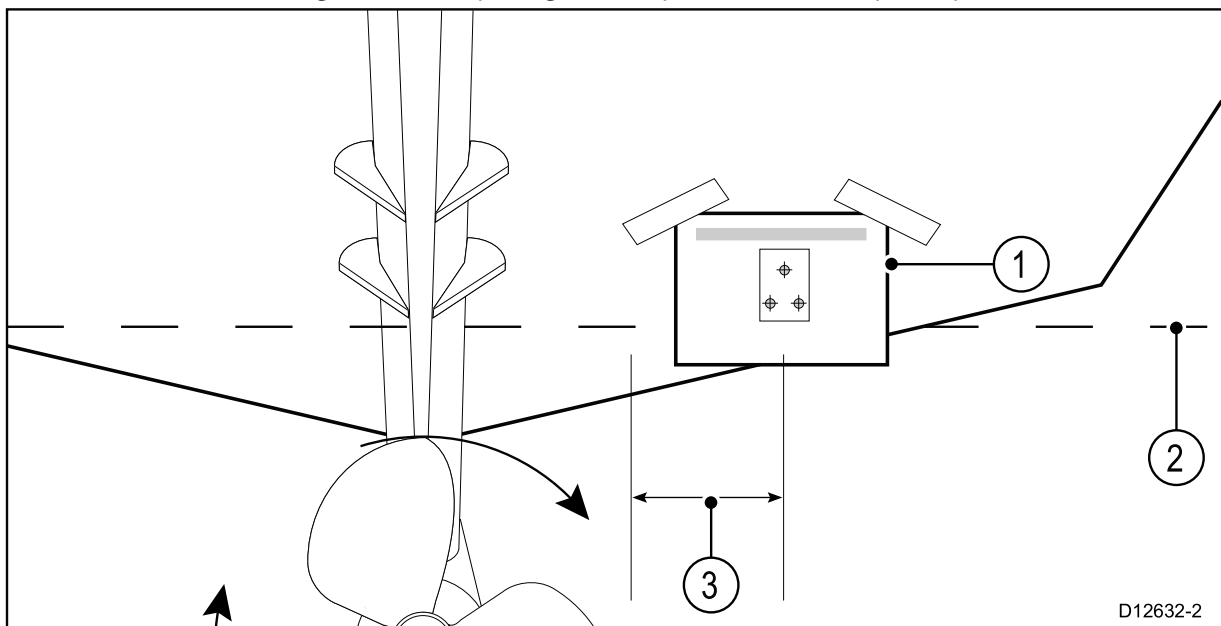
Waarschuwing: Gebruik van de transducer

Test en gebruik de transducer uitsluitend in het water. Gebruik hem NIET buiten water, dit kan tot oververhitting leiden.

5.2 De spiegelmontagebeugel monteren

De transducer dient op de spiegel te worden gemonteerd met de meegeleverde montagebeugel. De onderstaande stappen beschrijven de eerste stappen van de montage om de prestaties van uw transducer te testen. Na het testen van de transducer dient u de montage te voltooien door de instructies te volgen in de sectie *Montage van de transducer voltooien*.

1. Zet de transducermontagemal vast op de gekozen plaats met behulp van plakband.



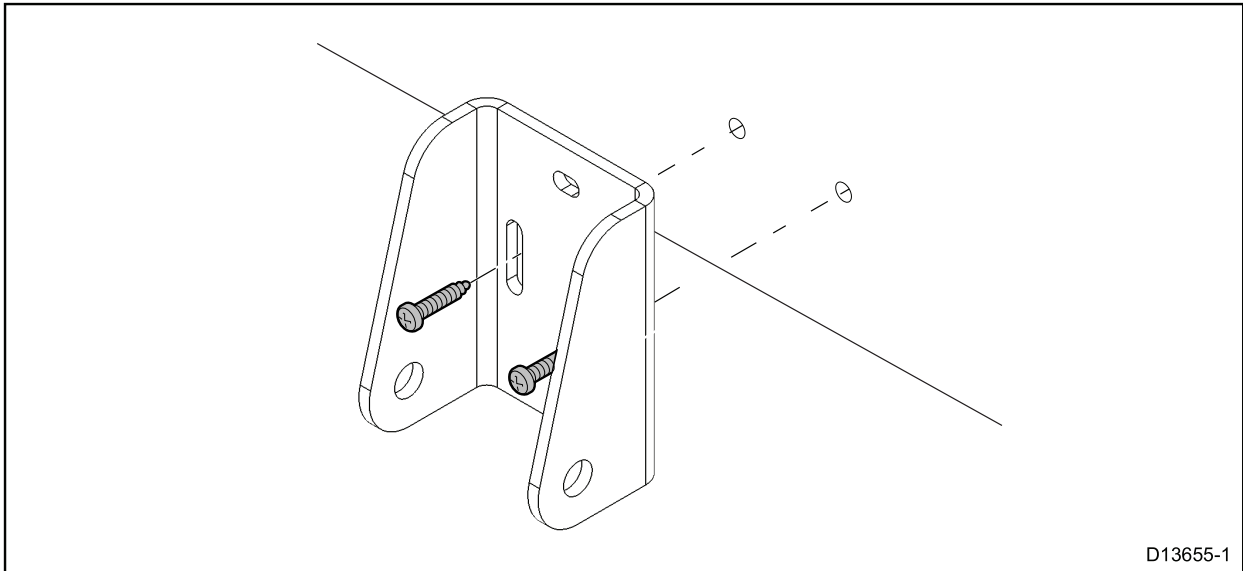
1	Transducermontagemal
2	Waterlijn
3	Montageafstand tot de motorschroef

2. Zorg ervoor dat de mal evenwijdig loopt aan de waterlijn.
3. Boor 2 gaten voor de schroeven voor de verstelsleuven zoals aangegeven op de mal.

Opmerking: Om te voorkomen dat het montageoppervlak afsplintert, plakt u het te boren gebied af met schilderstape.

Opmerking: Boor het derde montagegat nu nog NIET.

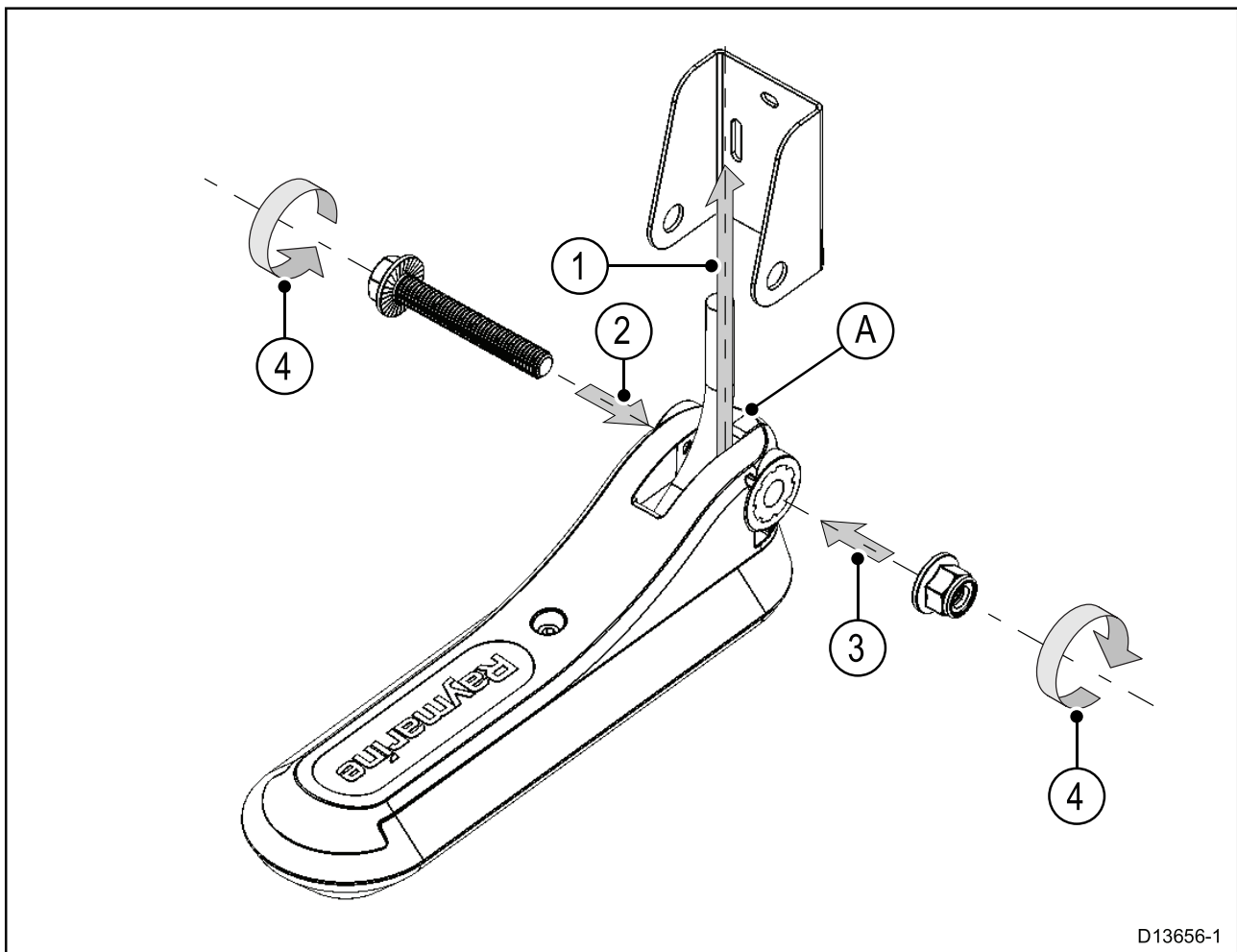
4. Vul de 2 gaten met een voor de scheepvaart geschikte kit.
5. Gebruik een kruiskopschroevendraaier en de meegeleverde schroeven om de spiegelmontagebeugel te monteren via de 2 sleuven.



Opmerking: De derde schroef wordt niet gebruikt totdat de transducer voldoende is getest.

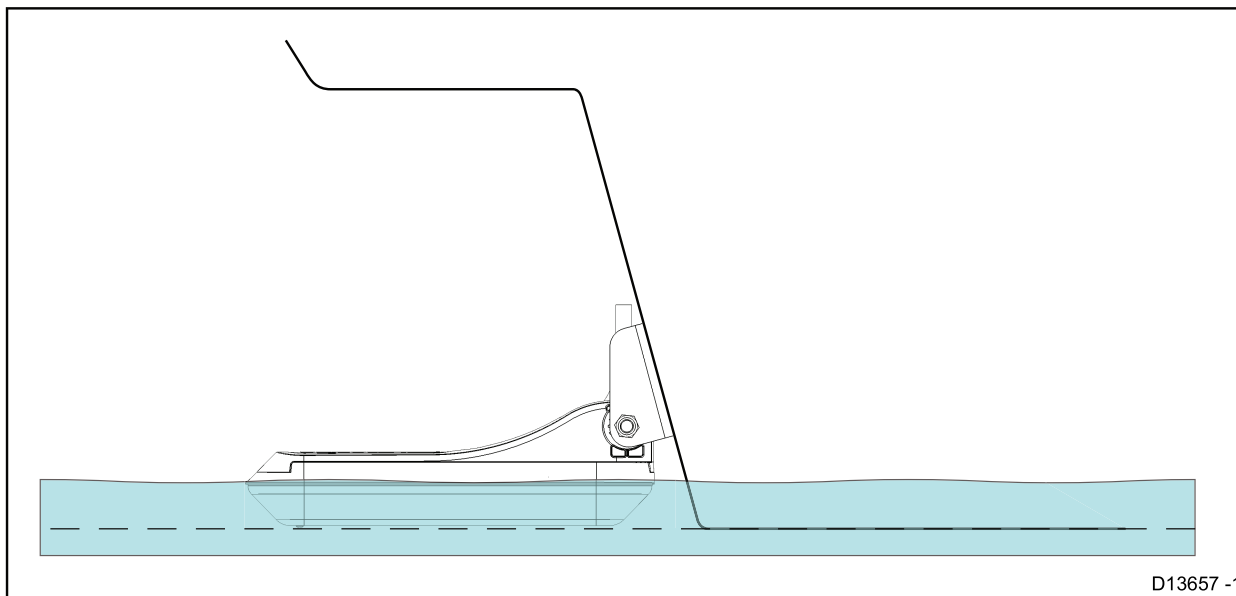
5.3 De transducer monteren

De transducer dient op de spiegel te worden gemonteerd met de meegeleverde montagebeugel. De onderstaande stappen beschrijven de eerste stappen van de montage om de prestaties van uw transducer te testen. Na het testen van de transducer dient u de montage te voltooien door de instructies te volgen in de sectie *Montage van de transducer voltooien*.



Opmerking: Voordat u met deze procedure begint, controleert u of de kunststof klos (gemarkeerd met 'A' in de afbeelding) al vóór de transducerkabel is geplaatst. Als dit niet het geval is, drukt u de klos op zijn plaats, waarbij het gat in de klos op één lijn ligt met de gaten in de transducerhanger.

1. Plaats de transducerhanger tussen de armen van de montagebeugel, zorg er daarbij voor dat de transducerkabel tussen de armen door loopt en het middengat op één lijn ligt met de gaten in de armen.
2. Schuif de geflensde montagebout door de constructie van de montagebeugel.
3. Schroef de geflensde nyloc-moer op het uiteinde van de montagebout en draai deze handvast.
4. Gebruik een steeksleutel 14 om de moer vast te schroeven op de montagebout, totdat de transducerhanger op zijn plek blijft zitten, maar nog steeds met de hand kan worden afgesteld.
5. Plaats de transducerhanger zó dat de onderkant van de transducer evenwijdig is aan de waterlijn en draai de montage zo goed vast dat de hanger goed op zijn plek wordt gehouden.



De plaats van de transducer wordt tijdens het testen verder afgesteld.

Opmerking: Verstel de M5-schroef aan de bovenkant van de transducerhanger niet. Deze schroef zet de transducer op de correcte plaats op de hanger en mag niet worden versteld, tenzij daar uitdrukkelijk om wordt gevraagd (bijvoorbeeld bij gebruik van de accessoire voor treeplankmontage).

5.4 De borgring van de connector bevestigen

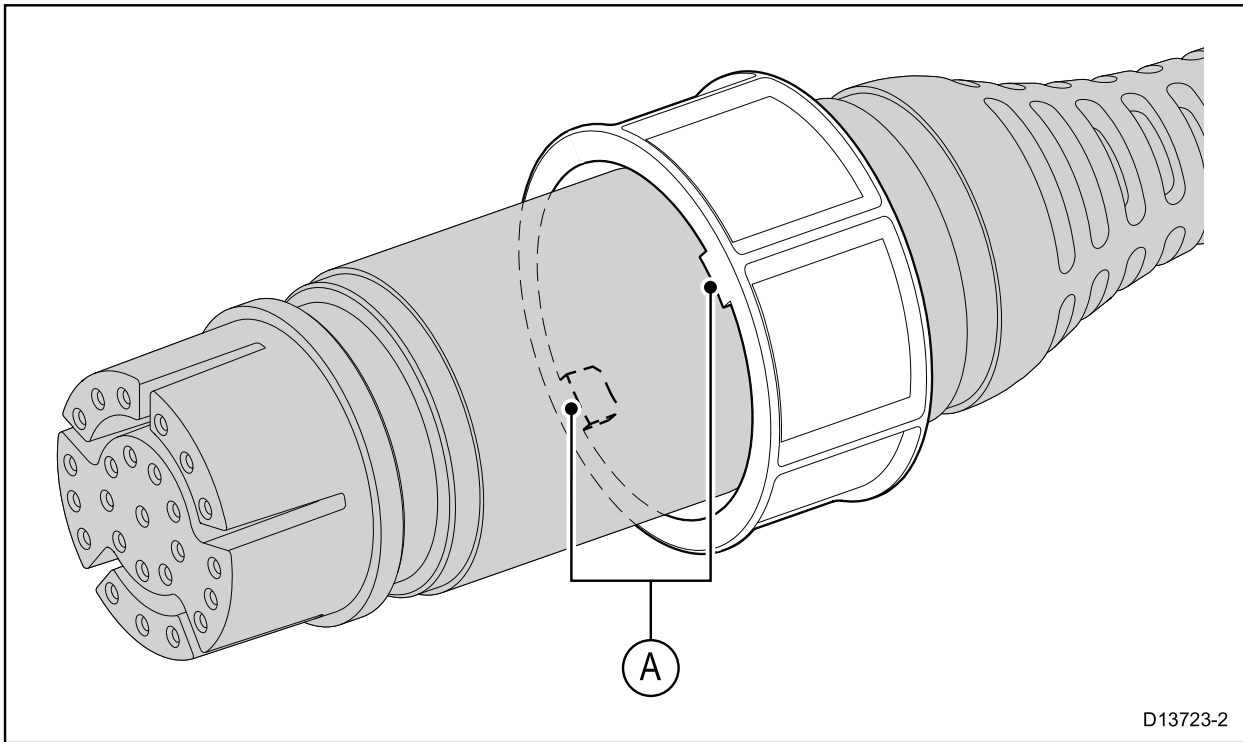
De meegeleverde kabel is voorzien van een aparte borgring, die ervoor zorgt dat de kabelverbinding goed vastzit.

Deze procedure beschrijft hoe u de borgring op de kabelconnector bevestigt. De onderdelen van de borgring worden geleverd in een apart zakje, in de verpakking samen met uw product.

Belangrijk: Zorg ervoor dat u de kabel helemaal tot aan het aan te sluiten apparaat legt **voordat** u de borgring bevestigt.

1. Schuif de borgring over het uiteinde van de connector, druk deze daarna in de richting van het kabeluiteinde van de connector.

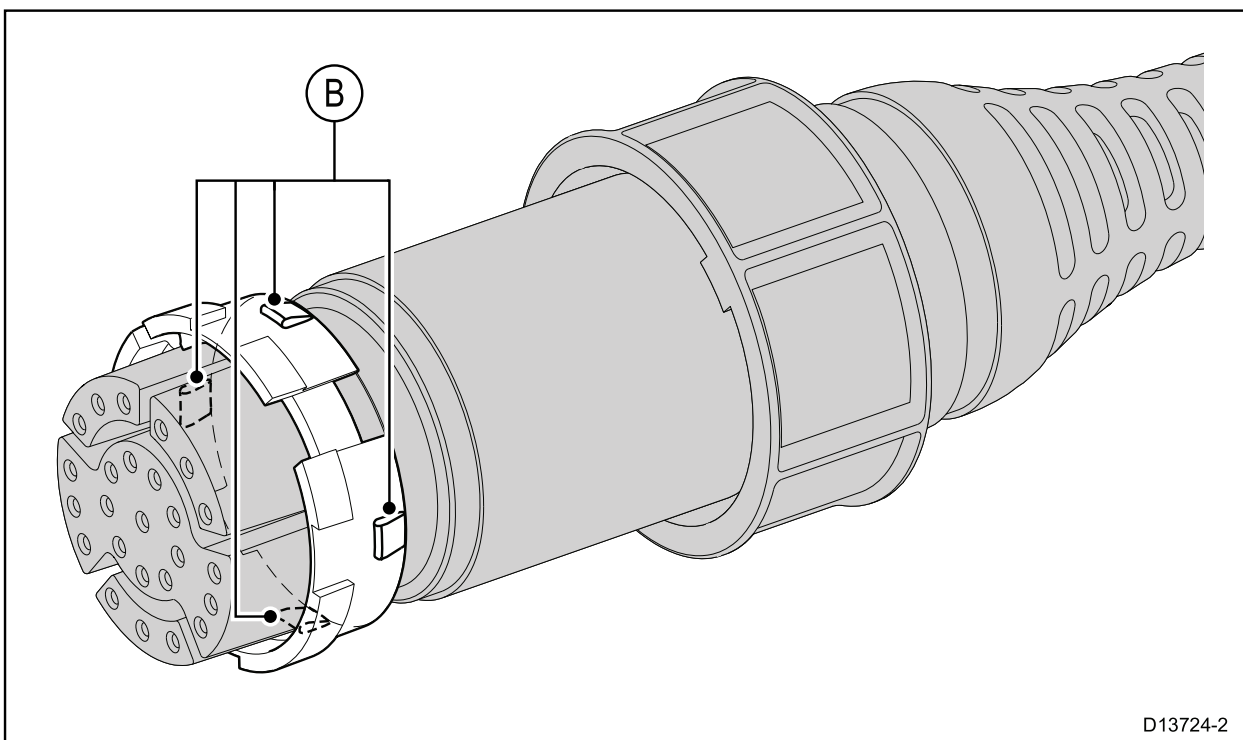
Belangrijk: Zorg ervoor dat de lipjes op de borgring (gemarkeerd met 'A' in de afbeelding) zich in de buurt van het stekkeruiteinde van de connector bevinden.



D13723-2

2. Schuif de splitring over het uiteinde van de connector, druk deze daarna in de richting van het kabeluiteinde van de connector.

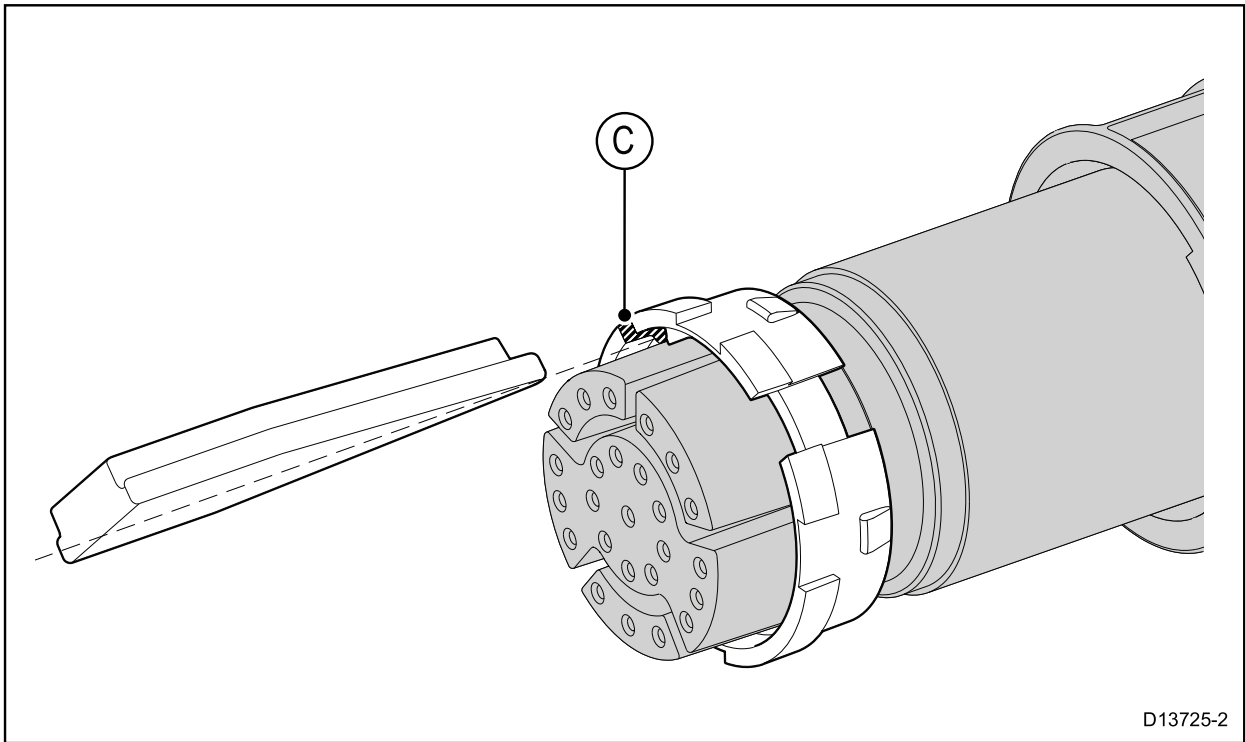
Belangrijk: Zorg ervoor dat de lipjes op de splitring (gemarkeerd met 'B' in de afbeelding) zich in de buurt van het kabeluiteinde van de connector bevinden.



D13724-2

De splitring schuift ongeveer 1 cm gemakkelijk over de connector, voordat het de kabelhuls op de connector raakt.

3. Steek het puntige uiteinde van het meegeleverde gereedschap in de opening van de split-ring (gemarkeerd met 'C' in de afbeelding).



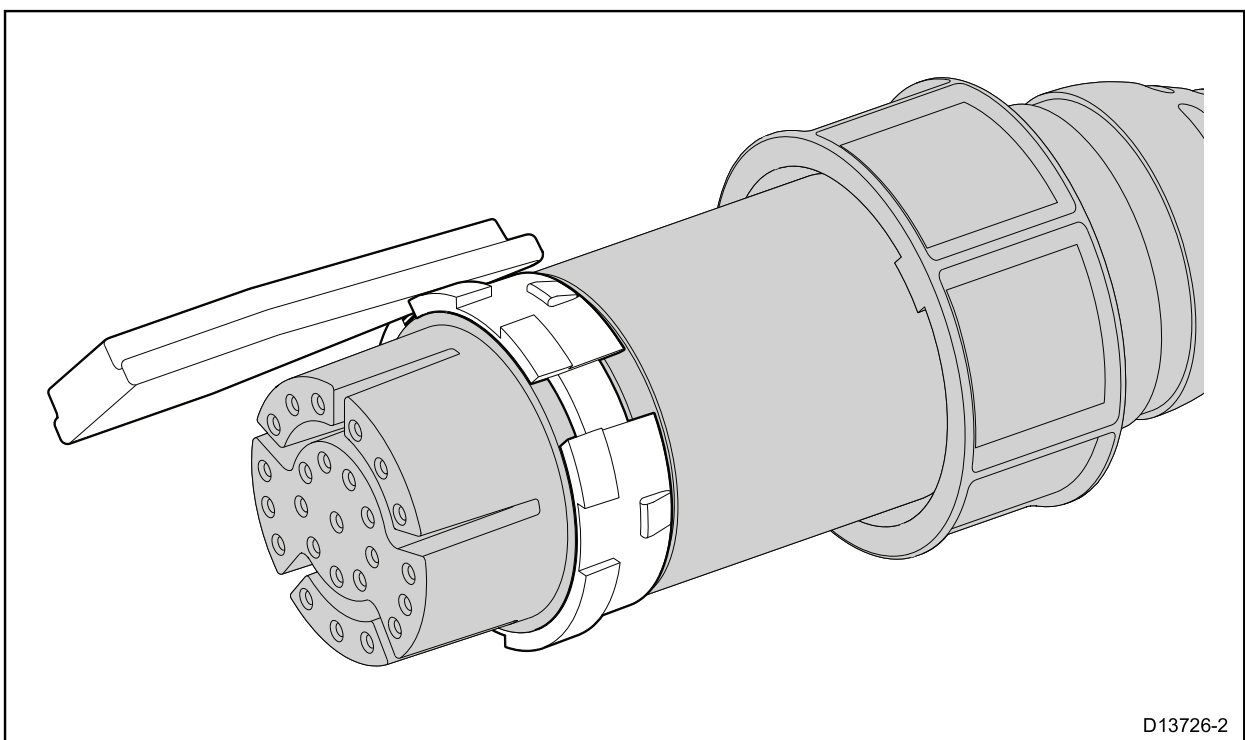
D13725-2

Het gereedschap maakt de opening in de splitring wijder, waardoor de splitring in de volgende stap verder naar achteren op de connector kan worden geschoven.

Belangrijk: Gebruik altijd het meegeleverde gereedschap bij het bevestigen van de splitring. De splitring kan te ver uittrekken en breken als u deze zonder het gereedschap probeert te bevestigen.

Belangrijk: Er is een reservesplitring meegeleverd met de borgring, voor het geval deze breekt.

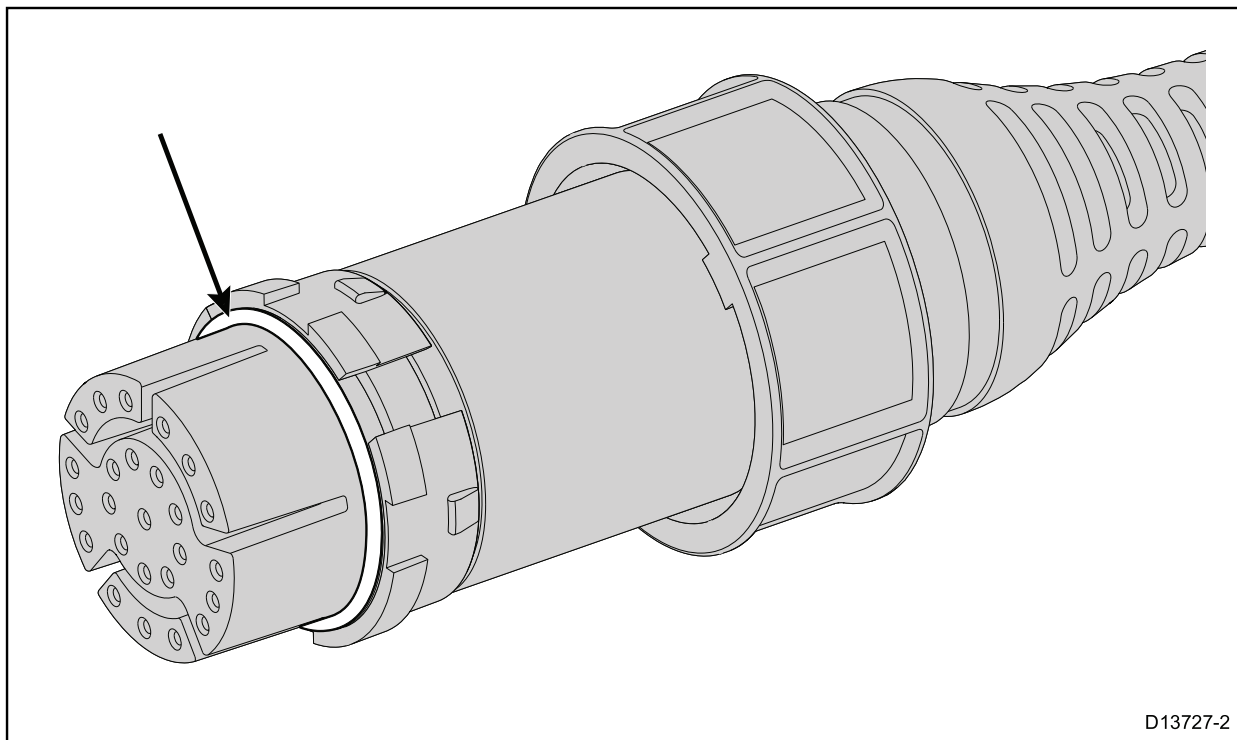
4. Gebruik het gereedschap om de splitring voorzichtig over de kabelhuls van de connector te tillen, totdat het op zijn plaats klikt op ongeveer 0,5 cm verder naar achteren, in de richting van het kabeluiteinde van de connector.



D13726-2

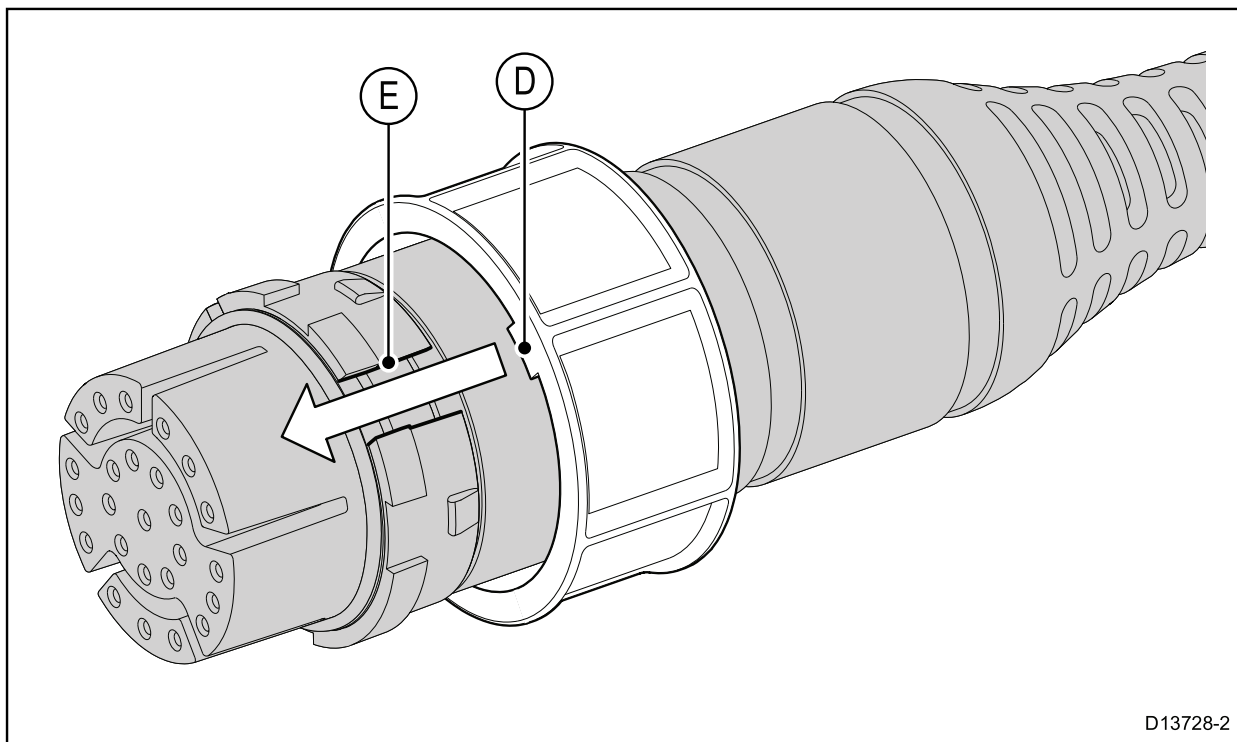
U kunt het gereedschap nu verwijderen. De splitring blijft op zijn plek in de connector, maar kan vrij draaien.

5. Schuif de O-ring (zie pijl) over het uiteinde van de connector en zorg ervoor dat het vlak tegen de connectorhuls aanzit, naast de splitring.



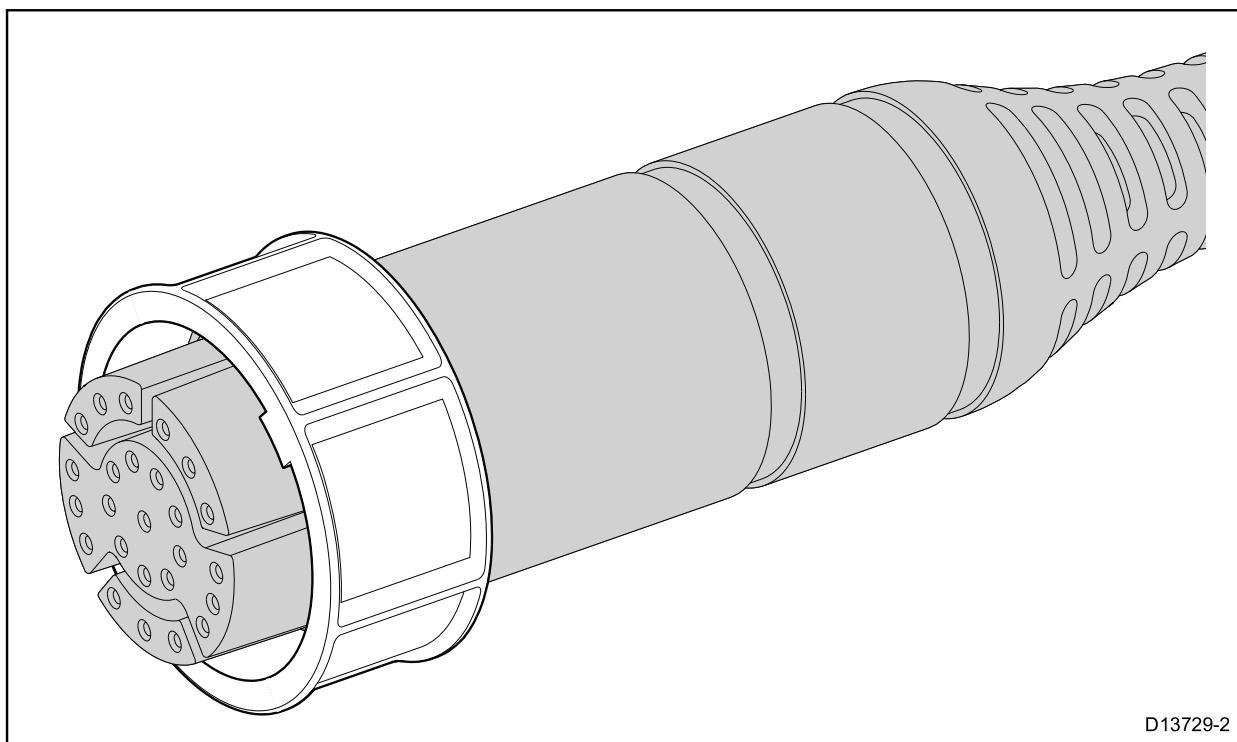
D13727-2

6. Schuif de borgring in de richting van het stekkeruiteinde van de connector, draai de ring zo nodig om ervoor te zorgen dat de lipjes op de borgring (gemarkeerd met 'D' in de afbeelding) door de gleuven (gemarkeerd met 'E') in de splitring lopen.



De borgring schuift gemakkelijk in de richting van het stekkeruiteinde van de connector, voordat het tegen de huls van de splitring aanloopt.

7. Pak de connector vast met één hand en trek de borgring daarna met de andere kant met kracht in de richting van het stekkeruiteinde van de connector.



Als u aan de borgring trekt, klikt het op zijn plaats op de splitring. De borgring blijft op zijn plek in de connector, maar kan vrij draaien.

5.5 Verbindingen maken

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 op uw unit wordt aangesloten is geïnstalleerd overeenkomstig de installatie-instructies die bij dat apparaat zijn meegeleverd.
3. Zorg voor de juiste richting en druk de kabelconnector volledig op de bijbehorende connector op de unit.
4. Draai de borgring met de klok mee om de kabel vast te zetten.

Verlengkabel RealVision™ 3D-transducer

Voor optimale prestaties moeten de kabels zo kort mogelijk worden gehouden. Voor sommige installaties kan het echter nodig zijn de transducercabel te verlengen.

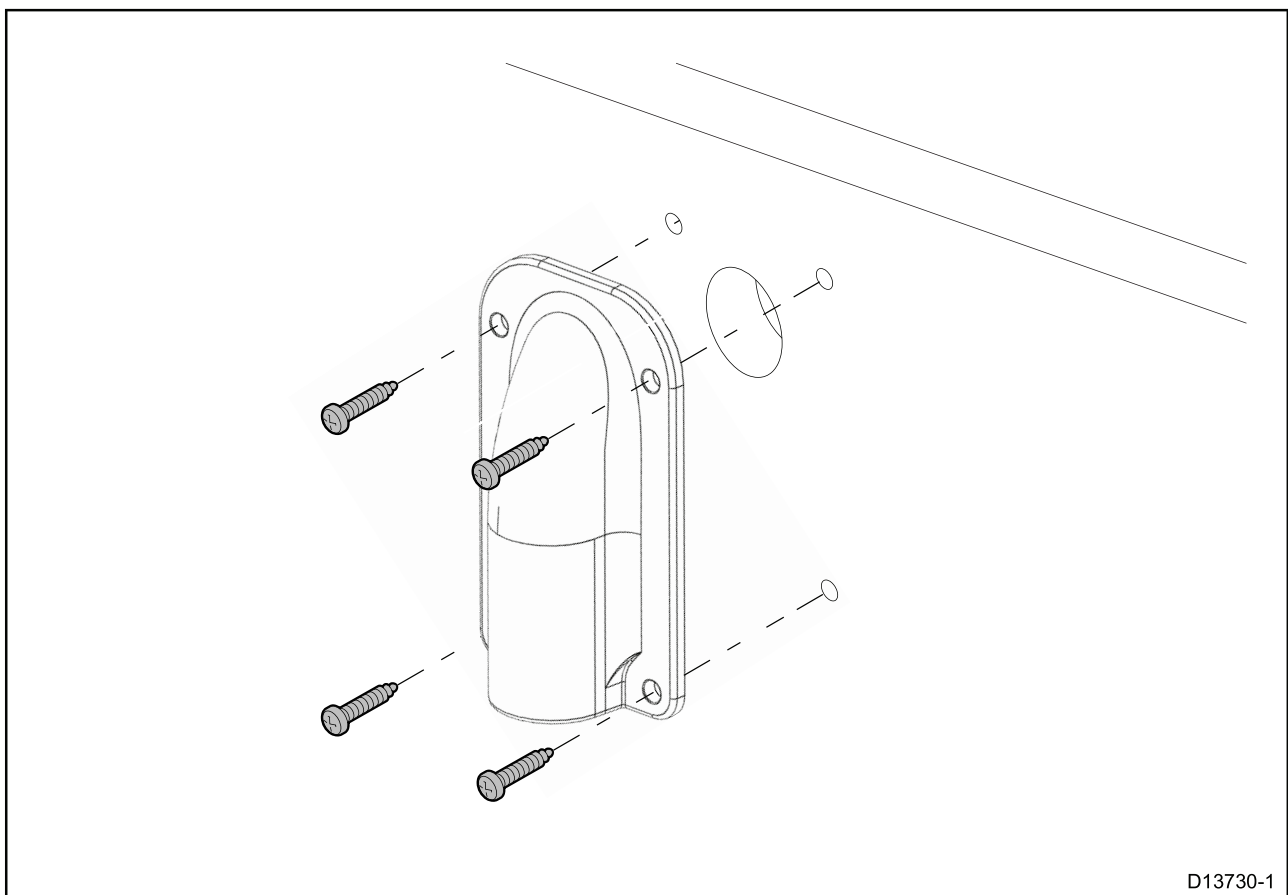
- Er zijn transducerverlengkabels van 3 m (9,8 ft), 5 m (16,4 ft) en 8 m (26,2 ft) beschikbaar (onderdeelnummers: 3 m - A80475, 5 m - A80476, 8 m - A80477).
- Aanbevolen wordt niet meer dan twee verlengkabels te gebruiken, waarbij de totale lengte niet meer is dan 18 m (59 ft).

5.6 Het afdekplaatje monteren

Uw RV-100-transducer wordt geleverd met een afdekplaatje.

Als u ervoor hebt gekozen de transducercabel door de spiegel of door een schot te laten lopen, kunt u het afdekplaatje gebruiken om het gat dat voor de kabel moet worden geboord af te dekken. Het plaatje is bedoeld om op een gat met een diameter van 25 mm (1 inch) te passen.

Nadat u de transducercabel door het gat in de spiegel of schot hebt gevoerd, bevestigt u het afdekplaatje zoals op de afbeelding te zien is. Let er daarbij op dat de kabel niet bekneld raakt tussen het afdekplaatje en het montageoppervlak.



D13730-1

Opmerking: Om beschadigingen van de transducercabel te vermijden, vijlt u de randen van het gat waar de kabel doorheen loopt glad met een vijl.

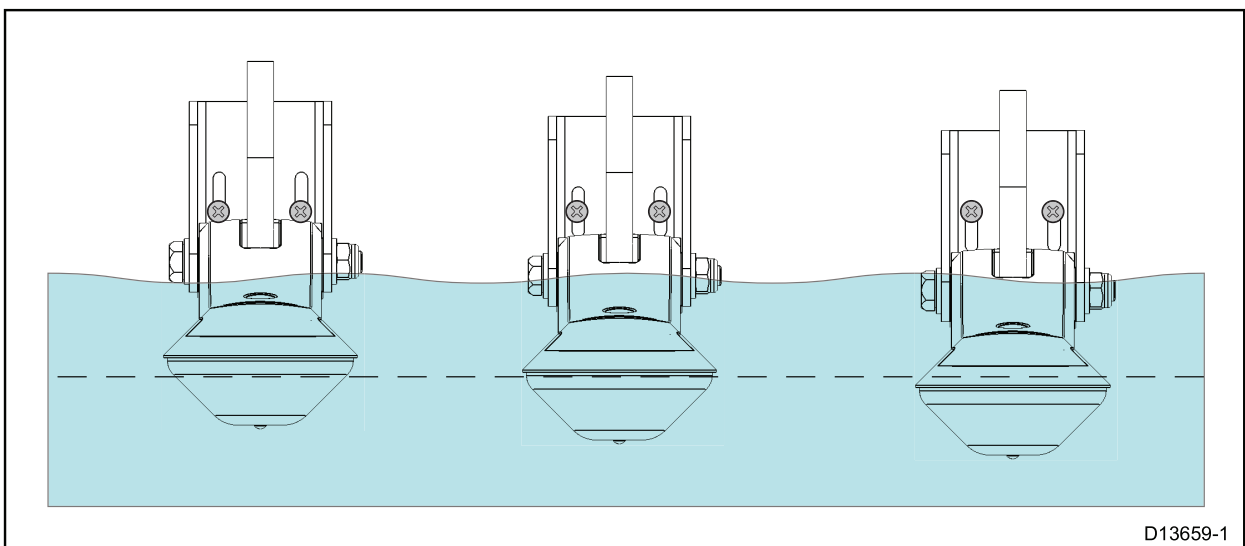
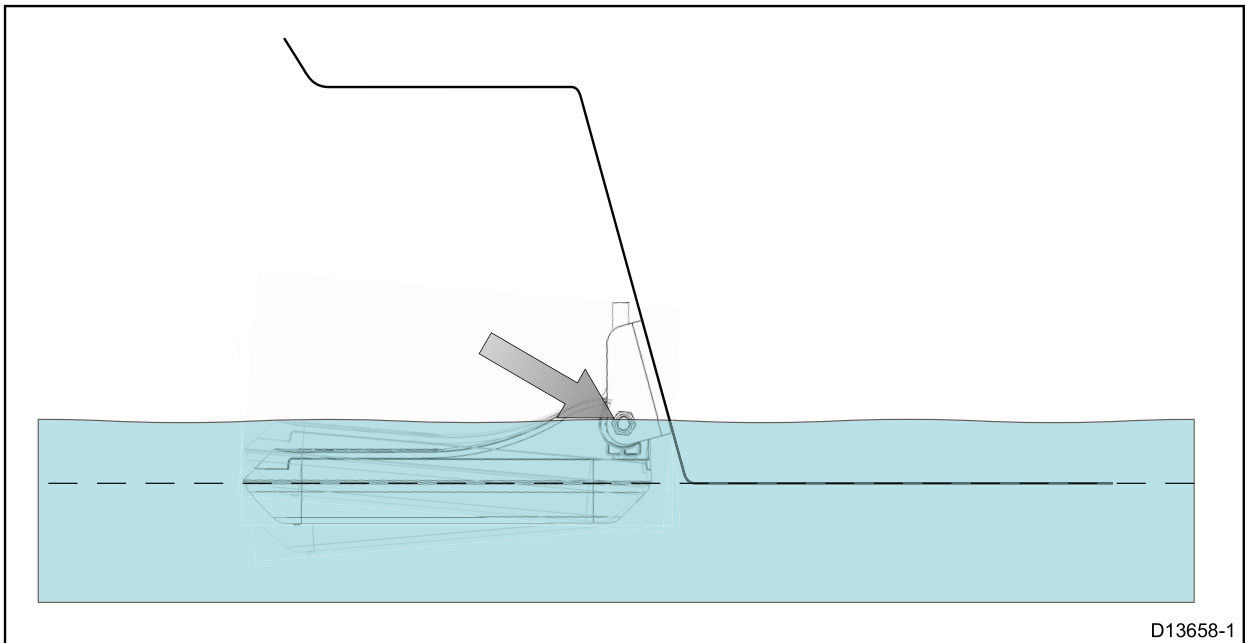
5.7 De transducer testen en aanpassen

Nadat de eerste stappen voor montage zijn uitgevoerd, dient de transducer te worden getest vóórdat de montage wordt voltooid.

Het testen dient te worden gedaan wanneer uw schip in het water ligt, met een diepte van meer dan 0,7 m (2,3 ft) maar minder dan het maximale dieptebereik van de transducer.

1. Open een Sonar-toepassing op uw display en selecteer het sonarkanaal.
Na enkele seconden zou de (zee)bodem zichtbaar moeten zijn op het scherm en zou een dieptewaarde moeten worden weergegeven.
2. Laat het schip langzaam varen, zorg er daarbij voor dat een dieptewaarde en een duidelijk beeld worden weergegeven.
3. Verhoog de snelheid geleidelijk terwijl u controleert of het beeld op het display slecht wordt en of de weergave van de (zee)bodem ontbreekt bij lagere snelheden. Als dat het geval is, dient de transducer te worden bijgesteld.
4. Aanpassingen van de hoek en de hoogte dienen met kleine stappen te worden gedaan en opnieuw getest, totdat u een optimaal beeld krijgt.

Voor optimale prestaties dient u ervoor te zorgen dat de onderste helft van de transducer zo is geplaatst, dat deze lager ligt dan het laagste punt van de romp in de buurt van de transducer. In de volgende afbeeldingen, geeft de stippellijn het laagste punt van de romp in de buurt van de transducer aan.



5. Draai de montagebout los om de transducerhoek af te stellen.
6. Draai de 2 schroeven van de montagebeugel los om de hoogte van de transducer in te stellen.

7. Draai de montagebout en de montageschroeven weer vast voordat u de transducer opnieuw test.

Opmerking:

- Soms is het niet mogelijk om dieptemetingen te doen bij hogere snelheden als gevolg van luchtballen onder de transducer.
- Het kan nodig zijn meerdere aanpassingen aan de transducer te doen voordat u het optimale resultaat krijgt.
- Als de plaats van de transducer moet worden gewijzigd, zorg er dan voor dat alle oude boorgaten worden gevuld met voor de scheepvaart geschikte kit.

5.8 Montage van de transducer voltooiën

Nadat u de optimale prestaties hebt gerealiseerd bij de gewenste snelheden van het schip dient de transducer op zijn plaats te worden vastgezet om de installatie te voltooien.



1. Boor het vastzetgat. Zorg er daarbij voor dat u de montagebeugel niet beschadigt.
2. Vul het vastzetgat met een voor de scheepvaart geschikte kit.
3. Zet de transducer en de beugel vast door alle 3 de montageschroeven vast te draaien.
4. Zet de transducerhanger vast door de montagebout vast te draaien, draai niet strakker vast dan een aanhaalmoment van 35 Nm (25,8 ft lb). De transducerhanger mag met de hand niet gemakkelijk te bewegen zijn en moet zijn normale positie houden wanneer uw schip vaart.

Hoofdstuk 6: Systeemcontroles en probleemoplossing

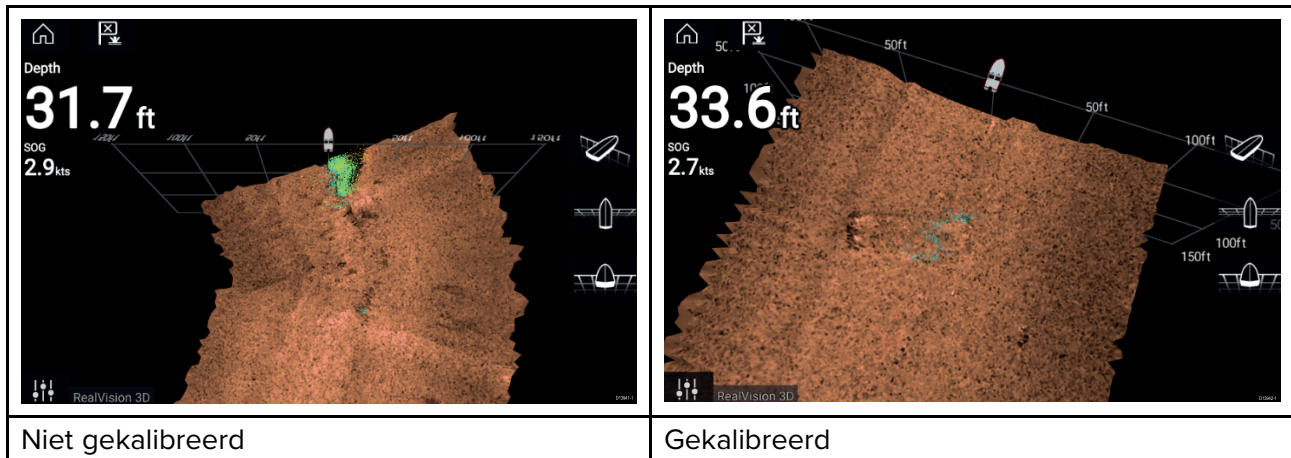
Inhoudsopgave

- 6.1 RealVision™ 3D AHRS-kalibratie op pagina 36
- 6.2 Probleemoplossing op pagina 36

6.1 RealVision™ 3D AHRS-kalibratie

RealVision™ 3D-transducers bevatten een geïntegreerde AHRS (Attitude and Heading Reference Sensor), die de bewegingen van uw schip meet ter ondersteuning van het rendering of sonar images. Na de installatie moeten alle RealVision™ 3D-transducers worden gekalibreerd.

Een niet-gekalibreerde transducer kan een afwijking genereren naar de voorzijde van de weergave van de onderkant van het sonarbeeld, zoals hieronder te zien is.



Kalibratie is een automatisch proces en het start nadat uw schip ongeveer 100° heeft gedraaid bij een snelheid tussen 3 en 15 knopen. Voor de kalibratie is geen input van de gebruiker nodig, er moet echter een bocht van minimaal 270° worden gevaren voordat het kalibratieproces de plaatselijke deviatie kan bepalen en de juiste correctie kan toepassen.

De tijd die nodig is om het kalibratieproces te voltooien varieert afhankelijk van de kenmerken van het schip, de plaats van de installatie van de transducer en de mate van magnetische interferentie op het moment dat het proces wordt uitgevoerd. Bronnen met aanzienlijke magnetische interferentie kunnen ervoor zorgen dat de tijd die nodig is voor het voltooien van het kalibratieproces langer wordt. In bepaalde gebieden met aanzienlijke magnetische deviatie kunnen extra cirkels of manoeuvres in een "8-vorm" nodig zijn. Voorbeelden van dergelijke bronnen van magnetische interferentie zijn onder andere:

- Maritieme pontons
- Schepen met stalen romp
- Kabels onder water

Opmerking:

Het kalibratieproces moet worden herhaald na een **Reset van de sonar** of een **Reset fabrieksinstellingen** van het MFD.

6.2 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.

Gebruiksaanwijzing

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

Probleemoplossing sonar

Er wordt geen scrollend beeld weergegeven

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Sonar uitgeschakeld	Schakel Ping in via het echolood-tabblad van de Sonar-toepassing: Menu > Instellingen > Echolood > Ping .
Incorrecte transducer geselecteerd	Controleer of de juiste transducer is geselecteerd in het Transducer-tabblad van de Sonar-toepassing: Menu > Instellingen > Transducer > Ping .
Beschadigde kabels	<ol style="list-style-type: none"> Controleer of de transducerkabel volledig in de aansluiting zit en is vergrendeld. Controleer de voedingskabel en -connectoren op beschadigingen of corrosie en vervang deze indien nodig. Probeer de kabel wanneer de unit is ingeschakeld heen en weer te bewegen in de buurt van de displayconnector om na te gaan of de unit hierdoor uitschakelt, vervang de kabel indien nodig. Controleer de accuspanning, 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. Gebruik een multimeter wanneer het product is belast en controleer alle connectoren/zekeringen etc. op spanningsvallen (dit kan ertoe leiden dat de Fishfinder-toepassingen stoppen met scrollen of dat de unit reset/uitschakelt). Vervang ze indien nodig.
Beschadigde of defecte transducer	Controleer de staat van de transducer en zorg ervoor dat hij niet is beschadigd en vrij van vuil/aangroei, reinig of vervang hem indien nodig.
Verkeerde transducer geplaatst	Controleer de documentatie van het product en de transducer en verzekert u ervan dat de transducer compatibel is met uw systeem.
Externe sonarmodule: SeaTalkhs/RayNet - netwerkprobleem.	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de unit correct is aangesloten op een MFD of netwerkswitch. Controleer alle aansluitingen om er zeker van te zijn dat ze goed vast zitten, schoon zijn en vrij zijn van corrosie. Vervang indien nodig.
Externe sonarmodule: verschillen in software tussen apparaten kunnen ervoor zorgen dat communicatie niet mogelijk is.	Zorg ervoor dat alle Raymarine-producten beschikken over de meest recente software, ga naar de Raymarine-website: www.raymarine.nl/software voor informatie over de softwarecompatibiliteit.

Geen dieptemeting/zeebodemvergrendeling verloren

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Plaats van de transducer	Controleer of de transducer is geïnstalleerd overeenkomstig de instructies die met de transducer zijn meegeleverd.
Transducerhoek	Als de transducerhoek te groot is, kan de straal de bodem missen. Pas de transducerhoek aan en controleer opnieuw.
Transducer opgeklapt	Als de transducer een kantelmechanisme heeft, controleer of hij niet is opgeklapt doordat hij een object heeft geraakt.

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Onvoldoende stroomtoevoer	Gebruik wanneer het product is belast een multimeter om de voedingsspanning zo dicht mogelijk in de buurt van de unit te controleren om de werkelijke spanning te meten wanneer er stroom door de unit loopt. (Controleer de Technische specificaties van uw product voor de voedingsvereisten.)
Beschadigde of defecte transducer	Controleer de staat van de transducer en zorg ervoor dat hij niet is beschadigd en vrij van vuil/aangroei.
Beschadigde kabels	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de connector van de unit op gebroken of verbogen pinnen. 2. Controleer of de kabelconnector volledig in de unit zit en of de borging is vergrendeld. 3. Controleer de kabel en connectoren op beschadigingen of corrosie en vervang deze indien nodig. 4. Probeer de stroomkabel wanneer de unit is ingeschakeld heen en weer te bewegen in de buurt van de displayconnector om na te gaan of de unit hierdoor uitschakelt, vervang de kabel indien nodig. 5. Controleer de accuspanning, 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. 6. Gebruik een multimeter wanneer het product is belast en controleer alle connectoren/zekeringen etc. op spanningsvallen (dit kan ertoe leiden dat de Fishfinder-toepassingen stoppen met scrollen of dat de unit reset/uitschakelt). Vervang ze indien nodig.
Snelheid van het schip is te hoog	Verlaag de snelheid van het schip en controleer opnieuw.
(zee)Bodem te ondiep of te diep	De diepte van de (zee)bodem kan zich buiten het dieptebereik van de transducer bevinden, verplaats het schip naar ondieper of dieper water, welke van toepassing is, en controleer opnieuw.

Slecht/problematisch beeld

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Objecten zien er anders uit wanneer uw schip stilligt (bijv.: vis wordt op het display weergegeven als een rechte lijn).	Verhoog de snelheid van het schip.
Scrollen gepauzeerd of snelheid te langzaam ingesteld	Herstart het scrollen of verhoog de scrollsnelheid van de sonar.
De gevoeligheidsinstellingen kunnen ongeschikt zijn voor de omstandigheden.	Controleer de gevoeligheidsinstellingen en pas ze aan, of reset de sonar.

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Beschadigde kabels	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de connector van de unit op gebroken of verbogen pinnen. 2. Controleer of de kabelconnector volledig in de unit zit en of de borging is vergrendeld. 3. Controleer de kabel en connectoren op beschadigingen of corrosie en vervang deze indien nodig. 4. Probeer de stroomkabel wanneer de unit is ingeschakeld heen en weer te bewegen in de buurt van de displayconnector om na te gaan of de unit hierdoor uitschakelt, vervang de kabel indien nodig. 5. Controleer de accuspanning, 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. 6. Gebruik een multimeter wanneer het product is belast en controleer alle connectoren/zekeringen etc. op spanningsvallen (dit kan ertoe leiden dat de Fishfinder-toepassingen stoppen met scrollen of dat de unit reset/uitschakelt). Vervang ze indien nodig.
Plaats van de transducer	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de transducer is geïnstalleerd overeenkomstig de instructies die met de transducer zijn meegeleverd. • Als de spiegelmontagetransducer te hoog op de spiegel is gemonteerd, kan het zijn dat hij boven het water uitkomt. Controleer of de transducer volledig onder water blijft bij planeren en wenden.
Transducer opgeklapt	Als de transducer een kantelmechanisme heeft, controleer of hij niet is opgeklapt doordat hij een object heeft geraakt.
Beschadigde of defecte transducer	Controleer de staat van de transducer en zorg ervoor dat hij niet is beschadigd en vrij van vuil/aangroei.
Beschadigde transducerkabel	Controleer of de transducerkabel en de aansluiting onbeschadigd zijn, of de aansluiting goed vast zit of er geen sprake is van corrosie.
Turbulentie rond de transducer bij hogere snelheden kan de prestaties van de transducer beïnvloeden	Verlaag de snelheid van het schip en controleer opnieuw.
Interferentie van een andere transducer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de transducer die interferentie veroorzaakt uit. 2. Plaats de transducers op een andere plek, verder uit elkaar.
Fout voeding naar unit	Controleer de spanning van de voeding, als deze te laag is kan dat het zendvermogen van de unit negatief beïnvloeden.

De sonarmodule resetten

U kunt de reset-functie van een compatibel Raymarine multifunctioneel display gebruiken om de sonarmodule te resetten naar de standaard fabrieksinstellingen.

Doe het volgende in de Fishfinder-toepassing:

1. Selecteer **Menu**.
2. Selecteer **Instellingen**.
3. Selecteer **Instellingen echolood**.
4. Selecteer **Resetten sonar**.
5. Selecteer **Ja** om te bevestigen of **Nee** om de bewerking af te breken.

De unit wordt nu teruggezet naar de standaard fabrieksinstellingen.

Hoofdstuk 7: Onderhoud

Inhoudsopgave

- [7.1 Routinecontroles op pagina 42](#)
- [7.2 Instructies voor het reinigen van de unit op pagina 42](#)

7.1 Routinecontroles

De volgende routinecontroles dienen te worden uitgevoerd:

- Controleer de kabels op tekenen van beschadiging zoals slijtage, breuken en knikken.
- Controleer of de kabelconnectoren stevig vastzitten en of de vergrendelmechanismen correct zijn vergrendeld.

Opmerking: Kabels dienen te worden gecontroleerd wanneer de stroomtoevoer is afgesloten.



Waarschuwing: Hoogspanning

Dit product staat onder hoogspanning. Voor aanpassingen zijn speciale onderhoudsprocedures en -gereedschappen vereist waar alleen gekwalificeerde onderhoudstechnici beschikking over hebben. Het systeem bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd of aangepast. De gebruiker mag de kap niet verwijderen of proberen het product te repareren.

7.2 Instructies voor het reinigen van de unit

De unit hoeft niet regelmatig te worden schoongemaakt. Wanneer u het echter toch nodig vindt de unit te reinigen, volg dan de onderstaande stappen:

1. Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld.
2. Veeg de unit schoon met een vochtige doek.
3. Gebruik wanneer nodig een mild schoonmaakmiddel om vetvlekken te verwijderen.

Onderhouden en reinigen van de transducer

Er kan zich aangroei afzetten op de onderkant van de transducer, hierdoor kan de werking minder worden. Om aangroei uit de zee te voorkomen kunt u de transducer coaten met een dunne laag watergedragen antifouling, verkrijgbaar bij uw plaatselijke dealer van scheepvaartproducten. Breng iedere 6 maanden of aan het begin van ieder vaarseizoen een nieuwe laag antifouling aan. Sommige intelligente transducers hebben beperkingen wat betreft de antifouling die mag worden aangebracht. Neem alstublieft contact op met uw dealer.

Opmerking: Transducers met een temperatuursensor werken mogelijk niet correct wanneer ze worden behandeld met antifouling.

Opmerking: Gebruik nooit verf op basis van keton. Keton kan vele soorten kunststof aantasten en de sensor beschadigen.

Opmerking: Gebruik geen verfspray voor uw transducer. Spray veroorzaakt minuscule luchtbelletjes en een maritieme transducer kan niet goed zenden door lucht.

Gebruik een zachte doek en een mild schoonmaakmiddel om de transducer te reinigen. In het geval van ernstige vervuiling verwijdert u de aangroei met een stevig schuursponsje zoals bijvoorbeeld een groene Scotch Brite™. Wees voorzichtig om het vlak van de transducer niet te krassen.

Opmerking: Bijtende reinigingsmiddelen zoals aceton BESCHADIGEN de transducer.

Hoofdstuk 8: Technische ondersteuning

Inhoudsopgave

- 8.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten op pagina 44
- 8.2 Leermiddelen op pagina 45

8.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten

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

Productinformatie

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

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

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

Onderhoud en garantie

Raymarine heeft speciale serviceafdelingen voor garantie, onderhoud en reparaties.

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

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

Ondersteuning op het web

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

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

Telefonische en e-mail-ondersteuning

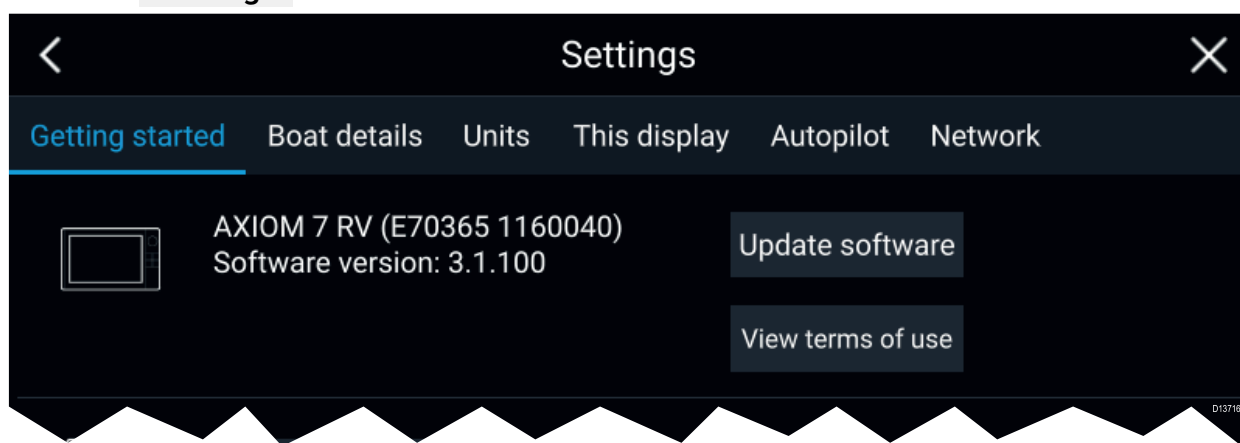
Regio	Telefoon	E-mail
Groot-Brittannië (GB), EMEA en Azië/Stille Oceaan	+44 (0)1329 246 777	support.uk@raymarine.com
Verenigde Staten (VS)	+1 (603) 324 7900 (gratis: +800 539 5539)	support@raymarine.com
Australië en Nieuw-Zeeland	+61 2 8977 0300	aus.support@raymarine.com (Raymarine-dochterbedrijf)
Frankrijk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

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

Productinformatie bekijken

Het tabblad **Aan de slag** bevat hardware- en software-informatie voor uw MFD.




1. Selecteer **Instellingen** vanuit het Home-venster.



8.2 Leermiddelen

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

Video-cursussen

	<p>Officieel Raymarine-kanaal op YouTube:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.youtube.com/user/RaymarineInc
	<p>Videogalerie:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679
	<p>Video's voor productondersteuning:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952

Opmerking:

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

Opleidingen

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

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

FAQ's en Knowledge Base

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

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

Forum voor technische ondersteuning

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

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

Hoofdstuk 9: Technische specificaties

Inhoudsopgave

- [9.1 Technische specificaties op pagina 48](#)

9.1 Technische specificaties

Fysieke specificaties

Afmetingen (inclusief beugel)	<ul style="list-style-type: none">• Lengte: 256,6 mm (10,10 in)• Hoogte: 120,5 mm (4,74 in)
Kabellengte	8 m (26,2 ft)
Gewicht (unit inclusief beugel)	0,647 kg (1,42 lb)

Omgevingspecificaties

Bedrijfstemperatuur	-2 °C tot + 55 °C (28,4 °F tot 131 °F)
Opslagtemperatuur	-20 °C tot + 70 °C (23 °F tot 158 °F)
Waterbestendigheidsclassificatie	<ul style="list-style-type: none">• IPX6• IPX7• IPX8

Specificaties RealVision™ 3D-sonar

De volgende specificaties zijn alleen van toepassing op RealVision™ 3D-producten.

Kanalen	<p>Kanalen</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 x CHIRP-sonar• 1 x DownVision™• 1 x SideVision™• 1 x RealVision™ 3D
Afstand	<ul style="list-style-type: none">• CHIRP-sonar = 0,6 m (2 ft) tot 274 m (900 ft)• DownVision™ = 0,6 m (2 ft) tot 183 m (600 ft)• SideVision™ = 0,6 m (2 ft) tot 91 m (300 ft)• RealVision™ 3D = 0,6 m (2 ft) tot 91 m (300 ft)

Conformiteitspecificatie

Conformiteit	<ul style="list-style-type: none">• EN 60945:2002• IEC 28846:1993• EMC-richtlijn 2004/108/EC• Australië en Nieuw-Zeeland: C-Tick, compliancenniveau 2
---------------------	--

Hoofdstuk 10: Reserveonderdelen en accessoires

Inhoudsopgave

- [10.1 Accessoires op pagina 50](#)

10.1 Accessoires

Kabels en adapters

Omschrijving	Artikelnummer
RealVision™ 3D-transducer haakse adapterkabel 400 mm (15,7 in.)	A80515
RealVision™ 3D-transducerverlengkabel 3 m (11,8 ft.)	A80475
RealVision™ 3D-transducerverlengkabel 5 m (19,7 ft.)	A80476
RealVision™ 3D-transducerverlengkabel 8 m (31,5 ft.)	A80477

Accessoires voor montage

Omschrijving	Artikelnummer
Treep plankmontage RealVision™ 3D-transducer	A80479
Bodemplaatmontage RealVision™ 3D-transducer	A80480
Afstandhouderset bodemplaat RealVision™ 3D-transducer	A80482

Index

A

Aansluitingen	
Algemene kabelleiding.....	20
Accessoires.....	50
Afmetingen.....	18

C

Compatibele producten.....	15
Contactgegevens.....	44

D

Documentatie	
Gebruiksaanwijzingen.....	11–12, 37
Installatie-instructies.....	11
Montagemanual.....	11

G

Garantie.....	44
Gebruiksaanwijzingen, LightHouse 3.....	12

I

Installatie	
Benodigd gereedschap.....	16
Checklist.....	14
Kabelbuigradius.....	18
Kabellengte.....	18
Stroomschema.....	14
Testen.....	24, 32

K

Kabelbescherming.....	20
Kalibratie	
RealVision™ 3D.....	36

L

Leggen van de kabel.....	20
LightHouse 3.....	11

M

Meegeleverde onderdelen.....	14
------------------------------	----

O

Onderhoud.....	7
----------------	---

P

Probleemoplossing.....	36
Productondersteuning.....	44
Productoverzicht.....	11

R

RealVision™ 3D-transducer.....	10
Reinigen.....	42

S

Service.....	7
Servicecentrum.....	44

T

Technische ondersteuning.....	44
Technische specificatie	
Conformiteit.....	48
Technische specificaties.....	47–48
Fysieke.....	48
Omgeving.....	48
RealVision 3D Sonar.....	48
Trekontlasting, See	

V

Vereisten voor plaatsing	
Algemeen.....	17
Verlengkabel.....	20, 31



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®**