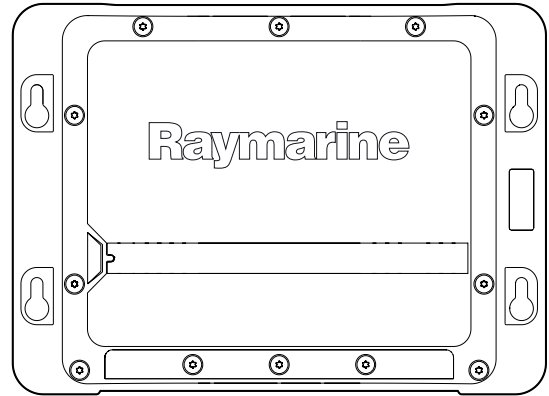


CP100



Installatievoorschriften

Nederlands

Date: 07-2013

Document nummer: 87194-1-NL

© 2013 Raymarine UK Limited

Mededeling over handelsmerken en octrooien

Handelsmerken en gedeponeerde handelsmerken

Autohelm, hsb², RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{HS} en Sportpilot zijn gedeponeerde handelsmerken van Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder en Raymarine zijn gedeponeerde handelsmerken van Raymarine Holdings Limited.

FLIR is een gedeponeerd handelsmerk van FLIR Systems, Inc. en/of haar dochtermaatschappijen.

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 website www.raymarine.com voor de nieuwste softwareversie voor uw product.

Producthandleidingen

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

Copyright ©2013 Raymarine UK Ltd. All rights reserved.

Inhoud

Hoofdstuk 1 Belangrijke informatie	7	10.3 Typen netwerkkabelconnectoren	45
Veiligheidsvoorschriften	7	10.4 Netwerkkabels	45
Algemene informatie	7	10.5 SeaTalk ^{ng} -accessoires	46
Hoofdstuk 2 Document- en productinformatie	9		
2.1 Informatie over de handleiding	10		
2.2 Productoverzicht	10		
2.3 Overzicht CHIRP-sonar	11		
2.4 Overzicht CHIRP DownVision	11		
Hoofdstuk 3 De installatie plannen.....	13		
3.1 Installatiechecklist	14		
3.2 Meegeleverde onderdelen	14		
3.3 Vereiste extra componenten	15		
3.4 Compatibele multifunctionele displays	15		
3.5 Compatibele transducers	16		
3.6 Typische systemen.....	16		
3.7 Gereedschap	17		
Hoofdstuk 4 Kabels en aansluitingen.....	19		
4.1 Algemene kabelleiding	20		
4.2 Overzicht aansluitingen	20		
4.3 Voedingsaansluiting	21		
4.4 Transducerverbinding	22		
4.5 Netwerkverbinding	23		
Hoofdstuk 5 Plaatsbepaling en montage.....	25		
5.1 Een locatie selecteren	26		
5.2 Productafmetingen	26		
5.3 Montage	27		
Hoofdstuk 6 Systeemcontroles en probleemoplossing	29		
6.1 Test voor eerste keer inschakelen	30		
6.2 Software-updates	30		
6.3 Probleemoplossing.....	31		
6.4 Probleemoplossing sonar	32		
6.5 LED-indicaties	33		
6.6 De sonarmodule resetten.....	34		
Hoofdstuk 7 Onderhoud	35		
7.1 Routinecontroles	36		
7.2 Instructies voor het reinigen van de unit.....	36		
7.3 Onderhouden en reinigen van de transducer	37		
Hoofdstuk 8 Technische ondersteuning	39		
8.1 Raymarine-klantenservice	40		
8.2 Productinformatie bekijken.....	40		
Hoofdstuk 9 Technische specificaties.....	41		
9.1 Technische specificaties	42		
Hoofdstuk 10 Opties en accessoires	43		
10.1 Reserveonderdelen en accessoires	44		
10.2 Netwerkhardware	44		

Hoofdstuk 1: Belangrijke informatie

Veiligheidsvoorschriften



Waarschuwing: Productinstallatie en -bediening

Deze apparatuur dient geïnstalleerd en bediend te worden volgens de vershaffte richtlijnen. Worden deze niet in acht genomen, dan kan dat leiden tot persoonlijk letsel, schade aan uw schip en/of slechte productprestaties.



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: Hoge spanning

Dit product staat onder hoge spanning. 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.



Waarschuwing: Productaarding

Voordat u dit product aansluit op de voeding, moet u zich ervan verzekeren dat het op de juiste manier is geaard, in overeenstemming met de instructies in deze handleiding.



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: Sonargebruik

- Gebruik de sonar NOOIT wanneer het schip niet in het water ligt.
- Raak de voorkant van de transducer NOOIT aan wanneer de sonar is ingeschakeld.
- SCHAKEL de sonar UIT als er kans is op duikers binnen een afstand van 7,6 m (25 ft) van de transducer.



Waarschuwing: Transducercabels

Verwijder de transducercabel niet terwijl de stroom op het product is ingeschakeld, dit kan leiden tot vonken. Als de transducercabel per ongeluk wordt verwijderd terwijl het product aan staat, schakelt u het product uit, zet u de kabel terug en zet u het product weer aan.

Let op: Zekering energievoorziening

Zorg bij de installatie van dit product dat de voedingsbron afdoende gezekeerd is door middel van een zekering of automatische stroomonderbreker met het geschikte vermogen.

Let op: U mag de transducer-kabels niet knippen

- Wanneer u de transducer-kabel knipt kan dat de werking van de sonar ernstig schaden. Als de kabel is geknipt, dient hij te worden vervangen en kan niet worden gerepareerd.
- Wanneer in de transducer-kabel wordt geknipt komt de garantie te vervallen en wordt het Europese CE-keurmerk ongeldig.

Let op: Service en onderhoud

Dit product bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden dienen door goedgekeurde Raymarine-dealers te worden uitgevoerd. Ongeautoriseerde reparaties kunnen gevolgen hebben voor uw garantie.

Algemene informatie

Binnendringen van water

Disclaimer voor binnendringen van water

Hoewel de waterbestendigheidscategorie van dit product conform de IPX6- & IPX7-norm is, kan water indringen en de vervolgens de apparatuur onklaar maken wanneer het product met een hogedrukreiniger wordt schoongemaakt. Raymarine staat niet garant voor producten die onder hoge druk worden schoongemaakt.

EMC-installatierichtlijnen

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

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

Voor optimale EMC-prestaties adviseren wij waar mogelijk om:

- Raymarine-apparatuur en daaraan aangesloten kabels:
 - ten minste 1 m (3 ft) verwijderd te houden van apparatuur of kabels die radiosignalen verzenden of dragen, zoals VHF-radio's, kabels en antennes. In het geval van SSB-radio's moet u de afstand vergroten tot 2 m (7 ft).
 - meer dan 2 m (7 ft) verwijderd te houden van het pad van een radarstraal. Een radarstraal wordt normaalgesproken tot 20 graden boven en onder het stralingselement verspreid.
- Het product te voeden 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.

- Kabels te gebruiken volgens specificaties van Raymarine.
- Kabels niet af te snijden of te verlengen, tenzij dit in de installatiehandleiding nauwkeurig wordt beschreven.

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.

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

Ontstoringsferrieten

Raymarine-kabels kunnen ferrieten voor ontstoring bevatten. Deze zijn van belang voor de juiste EMC-prestaties. Als een ferriet om welke reden dan ook moet worden verwijderd (bijvoorbeeld voor installatie of onderhoud), moet deze op de oorspronkelijke locatie worden teruggeplaatst voordat het product wordt gebruikt.

Gebruik alleen het juiste type ferriet dat door erkende Raymarine-dealers wordt geleverd.

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

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.com.

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. Hoewel de AEEA Richtlijn niet van toepassing is op een aantal Raymarine producten, steunen wij dit beleid en verzoeken u dit product in overeenstemming hiermee te verwijderen.

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 apparatuur die in dit document beschreven wordt, is bedoeld voor recreatieve maritieme- en werkvaartuigen welke niet vallen onder de International Maritime Organization (IMO) en Safety of Life at Sea (SOLAS) Carriage regelgeving.

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

Hoofdstuk 2: Document- en productinformatie

Inhoudsopgave

- [2.1 Informatie over de handleiding op pagina 10](#)
- [2.2 Productoverzicht op pagina 10](#)
- [2.3 Overzicht CHIRP-sonar op pagina 11](#)
- [2.4 Overzicht CHIRP DownVision op pagina 11](#)

2.1 Informatie over de handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke informatie met betrekking tot de installatie van de CP100-sonarmodule.

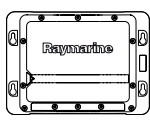
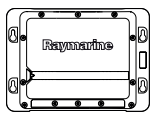
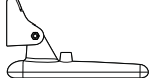
De handleiding bevat informatie die u helpt bij:

- het plannen van uw installatie en ervoor zorgen dat u alle benodigde apparatuur hebt;
- het installeren en aansluiten van de CP100 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.

Vergelijkbare producten

Dit document is van toepassing op de volgende producten:

	Artikelnummer	Naam	Omschrijving
	E70204	CP100	2-kanaals CHIRP / DownVision-sonarmodule
 	E70205	CP100 en CPT-100	2-kanaals CHIRP / DownVision-sonarmodule en DownVision-spiegelmontagetransducer.

Productdocumentatie

De volgende documentatie is van toepassing op uw product:

Omschrijving	Artikelnummer
Installatie-instructies CP100 Installatie van een CP100-unit en aansluiting op een groter systeem van maritieme elektronica-apparaten.	87194 / 88022
CP100-montagemal Montageschema voor de oppervlakmontage van een CP100-unit.	87193
Installatie-instructies CPT-100-spiegelmontage-transducer Installatie van een op de spiegel gemonteerde DownVision-transducer.	87197 / 88024
Installatie-instructies CPT-110/CPT-120-transducer met rompdooorvoer Installatie van een DownVision-transducer met rompdooorvoer.	87201 / 88025
Instructies voor installatie en bediening van Nieuwe a-serie, c-serie, e-serie Geeft meer informatie over het gebruik van de fishfinder-toepassing (waaronder DownVision) voor Nieuwe a-serie, c-serie en e-serie multifunctionele displays.	81337

Verdere informatie

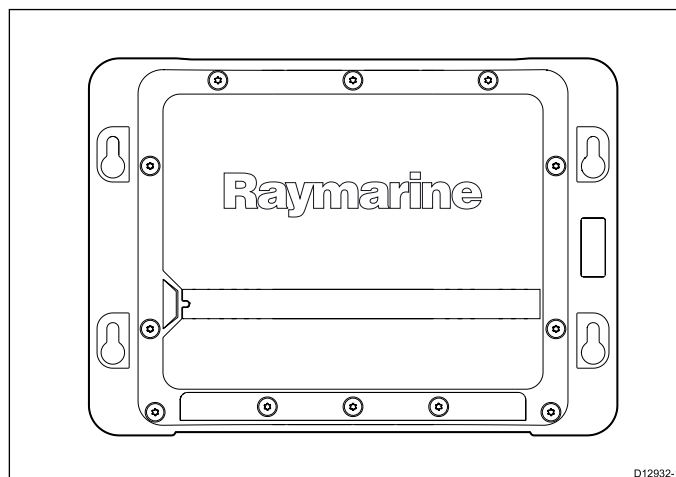
Raadpleeg de handleiding bij uw multifunctionele display voor gedetailleerde bedieningsinstructies.

Installatie-instructies transducer

Dit document bevat alleen installatie-instructies voor de sonarmodule. Voor installatie-instructions voor een aangesloten transducer kunt u de documentatie raadplegen die met de transducer is meegeleverd.

2.2 Productoverzicht

De CP100 is een CHIRP-sonarmodule met DownVision-eigenschappen. In combinatie met een compatibel multifunctioneel display geeft de CP100 een gedetailleerde weergave van de structuur van de zeebodem, waardoor u vis en andere objecten onder uw schip kunt zien.



De CP100 heeft de volgende functies:

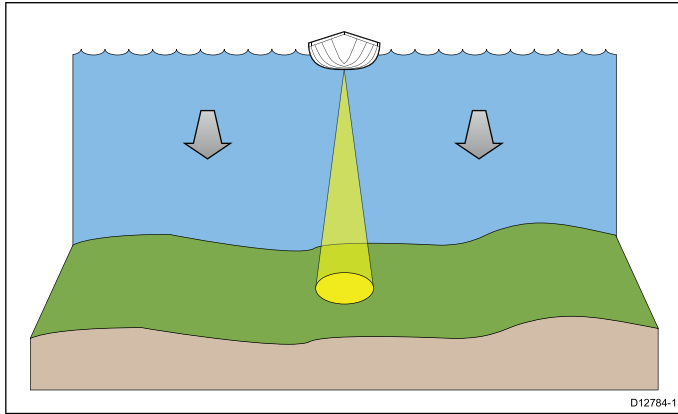
- Sonar met dubbele straal (conische straal en waaivormige straal).
- Typische diepteprestatie van 600 ft.
- Watertemperatuurmeting.
- Ondersteuning voor spiegel- of DownVision-transducers.
- Laag energieverbruik.
- Werkt op 12 V of 24 V.
- Waterbestendig conform IPX 6 en IPX 7.
- Robuuste en waterbestendige snelle netwerkverbinding.

2.3 Overzicht CHIRP-sonar

Sonar interpreteert signalen van de transducer en genereert een gedetailleerd onderwaterbeeld. De transducer stuurt pulsen van geluidsgolven in het water en meet de tijd die het geluid erover doet om naar de zeebodem te gaan en weer terug. De terugkerende echo's worden beïnvloed door de zeebodemstructuur en door andere objecten op hun pad, zoals riffen, wrakken en scholen vis.

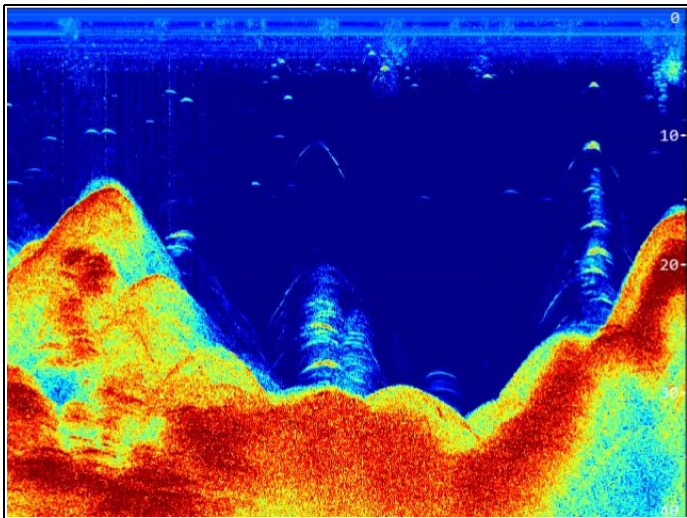
Sonar produceert een kegelvormige straal van 25°, deze kegelvormige straal heeft betrekking op de waterkolom direct onder het schip.

Kegelvormige straal



Sonar is effectief bij een aantal snelheden. In dieper water wordt de bandbreedte van CHIRP automatisch beperkt om de zeebodemvergrendeling en de detectie van bewegende objecten (bijv. vis) in de bredere waterkolom te verbeteren.

Schermvoorbeeld CHIRP-sonar

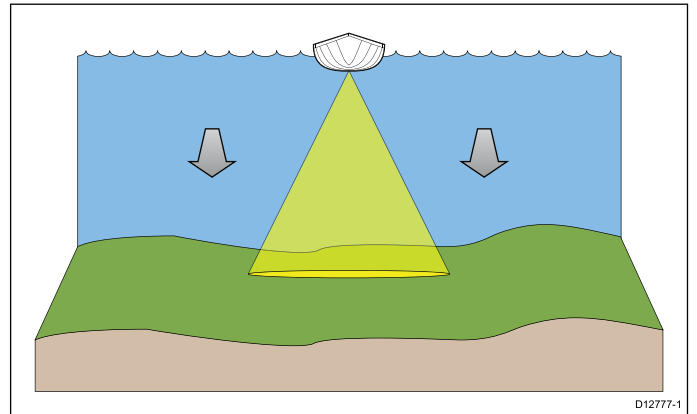


2.4 Overzicht CHIRP DownVision

DownVision interpreteert signalen van de transducer en genereert een gedetailleerd onderwaterbeeld. De transducer stuurt pulsen van geluidsgolven in het water en meet de tijd die het geluid erover doet om naar de zeebodem te gaan en weer terug. De terugkerende echo's worden beïnvloed door de zeebodemstructuur en door andere objecten op hun pad, zoals riffen, wrakken en scholen vis.

DownVision produceert een straal met een brede hoek van links naar rechts en een dunne straal van voor naar achter. De DownVision-straal beslaat een waterkolom direct onder en opzij van het schip.

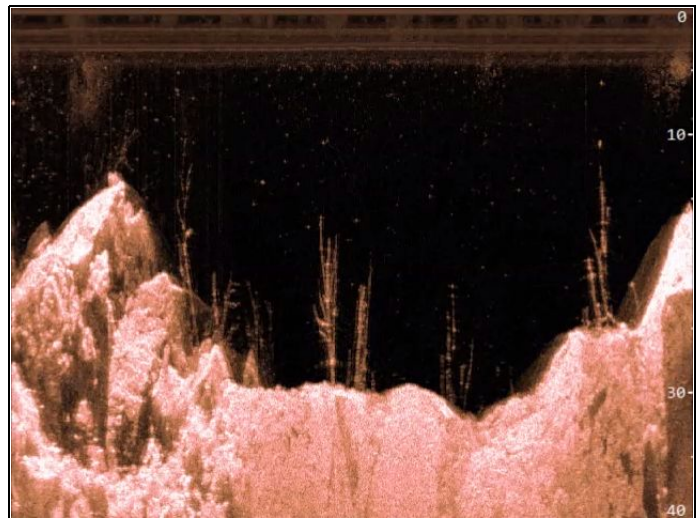
DownVision-straal



DownVision is effectief bij lagere scheepssnelheden. In dieper water wordt de bandbreedte van CHIRP automatisch beperkt om de zeebodemvergrendeling en de detectie van bewegende objecten (bijv. vis) in de bredere waterkolom te verbeteren.

De brede, dunne straal produceert heldere terugkerende signalen van objecten. Door CHIRP-verwerking en hogere frequenties is het beeld gedetailleerder, waardoor het identificeren van zeebodemstructuren waar zich vis zou kunnen ophouden gemakkelijker wordt.

Schermvoorbeeld CHIRP DownVision



Hoofdstuk 3: De installatie plannen

Inhoudsopgave

- 3.1 Installatiechecklist op pagina 14
- 3.2 Meegeleverde onderdelen op pagina 14
- 3.3 Vereiste extra componenten op pagina 15
- 3.4 Compatibele multifunctionele displays op pagina 15
- 3.5 Compatibele transducers op pagina 16
- 3.6 Typische systemen op pagina 16
- 3.7 Gereedschap op pagina 17

3.1 Installatiechecklist

Installatie omvat de volgende werkzaamheden:

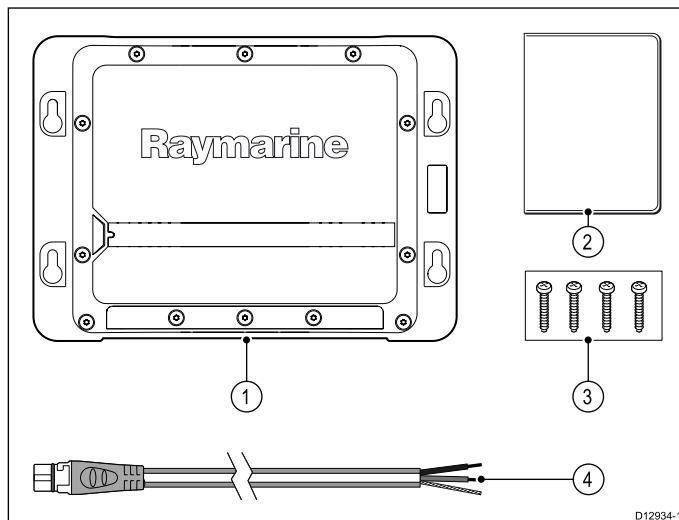
Installatietaak	
1	Plan uw aanpak
2	Verzamel alle vereiste apparatuur en gereedschappen
3	Zet alle apparatuur op hun toekomstige plaats
4	Leg alle kabels uit.
5	Boor kabel- en montagegaten.
6	Maak alle aansluitingen op de apparatuur.
7	Zet alle apparatuur vast op zijn plaats.
8	Zet het systeem aan en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

3.2 Meegeleverde onderdelen



Nummer	Omschrijving	Aantal
1	Sonarmodule.	1
2	Documentatiepakket.	1
3	Schroef.	4
4	Voedingskabel 1 m (3,28 ft).	1

3.3 Vereiste extra componenten

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

- Compatibele DownVision-transducer, spiegelmontage of met rompdoorvoer. Ga naar [3.5 Compatibele transducers](#) voor een lijst met compatibele producten.
- Compatibel Raymarine multifunctioneel display. Ga naar [3.4 Compatibele multifunctionele displays](#) voor een lijst met compatibele producten.
- Gegevenskabels. Ga naar [Hoofdstuk 4 Kabels en aansluitingen](#) voor passende kabels. Voor sommige installaties kunnen ook verlengkabels nodig zijn voor de gegevens-, voedings- of transducerkabels. Ga naar de paragrafen [Hoofdstuk 4 Kabels en aansluitingen](#) en [Hoofdstuk 10 Opties en accessoires](#) voor meer informatie.

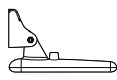
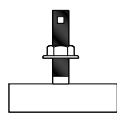
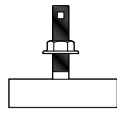
3.4 Compatibele multifunctionele displays

Dit product is compatibel met de volgende Raymarine multifunctionele displays:

- Nieuwe a-serie, Nieuwe c-serie, Nieuwe e-serie.
- gS-serie.

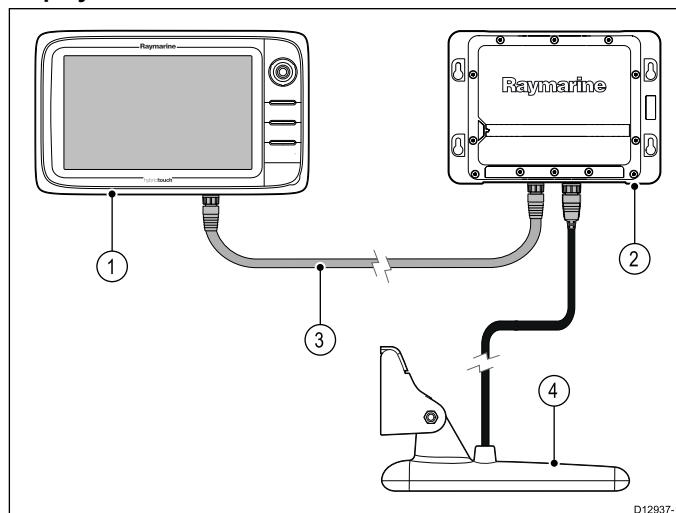
3.5 Compatibele transducers

Dit product is compatibel met de volgende Raymarine-transducers.

Artikelnummer	Omschrijving		Montage-type	Opbouw
A80270	CPT-100 DownVision-transducer		Spiegel	Kunststof
A80277	CPT-110 DownVision-transducer		Rompdorvoer	Kunststof
A80271	CPT-120 DownVision-transducer		Rompdorvoer	Brons

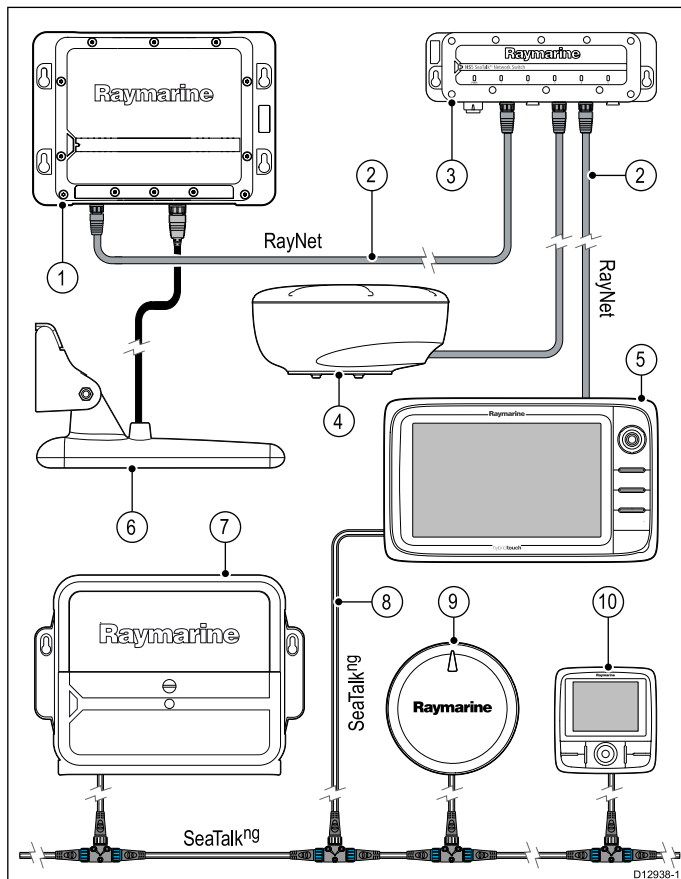
3.6 Typische systemen

Voorbeeld: basis sonar-systeem met multifunctioneel display



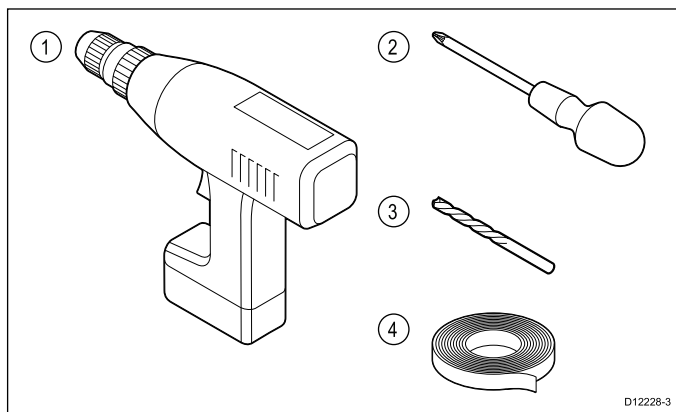
Nummer	Omschrijving	Artikelnummer
1	Multifunctioneel display	Neem contact op met uw dealer voor alle compatibele modellen.
2	Sonarmodule	Raadpleeg Vergelijkbare producten .
3	RayNet-kabel	Raadpleeg 10.4 Netwerkkabels voor RayNet-kabels.
4	DownVision-transducer	Raadpleeg 3.5 Compatibele transducers .

Voorbeeld: uitgebreid sonarsysteem met stuurautomaat en multifunctioneel display



3.7 Gereedschap

Voor het installeren van de unit is het volgende gereedschap nodig:



Artikel	Omschrijving
1	Boormachine
2	Kruiskopschroevendraaier
3	Boortjes van de juiste maat*
4	Plakband

Opmerking: De maat van de boortjes hangt af van de dikte en het soort materiaal waarop de unit wordt bevestigd.

Nummer	Omschrijving	Artikelnummer
1	Sonarmodule	Raadpleeg Vergelijkbare producten .
2	RayNet-kabels	Raadpleeg 10.4 Netwerkkabels voor RayNet-kabels.
3	RayNet-netwerkswitch	A80007
4	Radarscanner	Neem contact op met uw dealer voor alle betreffende artikelnummers.
5	Multifunctioneel display	Neem contact op met uw dealer voor alle betreffende artikelnummers.
6	DownVision-transducer	Raadpleeg 3.5 Compatibele transducers .
7	Evolution-ACU	Neem contact op met uw dealer voor alle betreffende artikelnummers.
8	SeaTalkng-spurkabel	Raadpleeg 10.5 SeaTalkng-accessoires .
9	Evolution-EV	Neem contact op met uw dealer voor alle betreffende artikelnummers.
10	Stuurautomaatbediening	Neem contact op met uw dealer voor alle betreffende artikelnummers.

Hoofdstuk 4: Kabels en aansluitingen

Inhoudsopgave

- 4.1 Algemene kabelleiding op pagina 20
- 4.2 Overzicht aansluitingen op pagina 20
- 4.3 Voedingsaansluiting op pagina 21
- 4.4 Transducerverbinding op pagina 22
- 4.5 Netwerkverbinding op pagina 23

4.1 Algemene kabelleiding

Kabeltypen en -lengtes

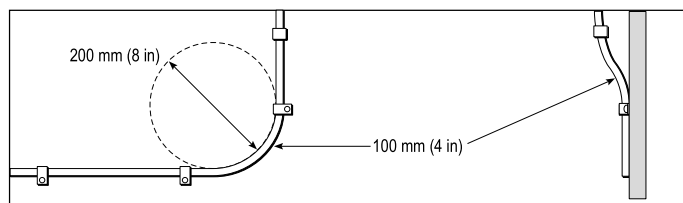
Het is belangrijk kabels te gebruiken van het juiste type en met de juiste lengte.

- 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.

Leiden van kabels

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

- Buig de kabels NIET te ver door. Zorg wanneer mogelijk voor een minimale buigdiameter van 200 mm (8 in)/minimale buigradius van 100 mm (4 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 kabels vast met tiwraps of afbindkoord. Rol eventuele extra kabel op en zet deze elders vast.
- Gebruik een geschikte waterdichte doorvoer wanneer kabels door een open schot of dek gevoerd worden.
- Leid kabels NIET vlak langs motoren of TL-verlichting.

Leid kabels altijd zo ver mogelijk weg van:

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

Trekontlasting

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

Stroomkringisolatie

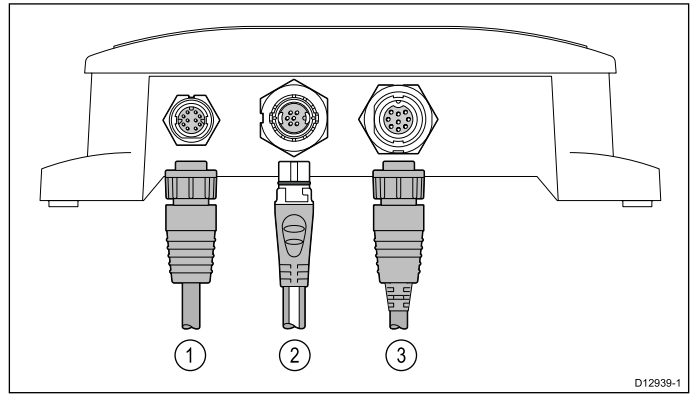
Voor installaties die zowel AC- als DC-stroom gebruiken, is een goede stroomkringisolatie vereist.

- Gebruik altijd scheidingstransformatoren of een aparte voedingsomzetter voor het laten werken van PC's, processoren, displays en andere gevoelige elektronische instrumenten of apparaten.
- Gebruik altijd een scheidingstransformator voor Weather Fax audiokabels.
- Gebruik altijd een RS232/NMEA-converter met optische isolatie op de signaallijnen.
- Zorg altijd dat PC's of andere gevoelige elektronische apparatuur een daarvoor bestemd voedingscircuit hebben.

Kabelafscherming

Zorg dat alle datakabels correct zijn afgeschermd en dat de kabelafscherming intact is (d.w.z. niet geschaafd doordat deze door een nauwe ruimte getrokken is).

4.2 Overzicht aansluitingen



1. Netwerk.
2. Voeding (12 V / 24 V DC).
3. Transducer.

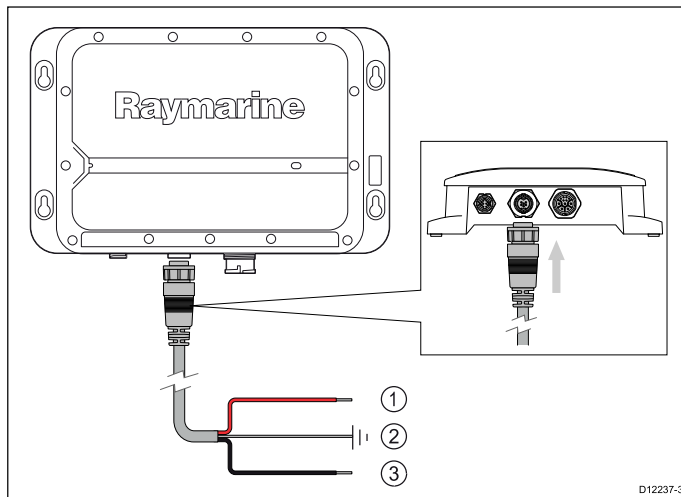
Verbindingen maken

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

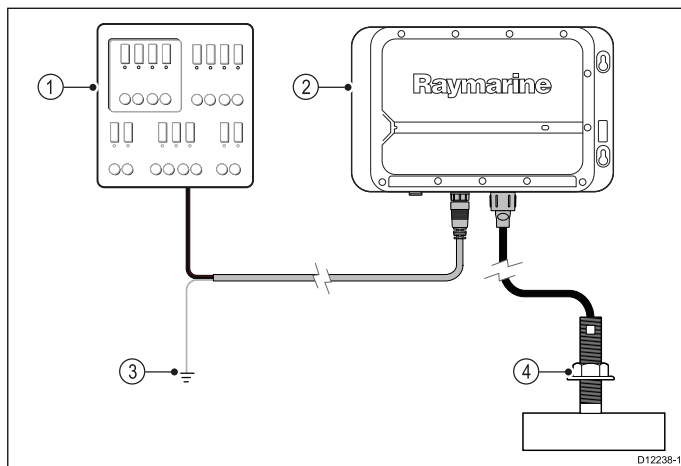
1. Zorg ervoor dat de voeding van het schip is uitgeschakeld.
2. Zorg ervoor dat het apparaat dat op uw unit wordt aangesloten is geïnstalleerd overeenkomstig de installatie-instructies die bij dat apparaat zijn meegeleverd.
3. Zorg voor de juiste richting en druk de kabelconnector volledig op de bijbehorende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

4.3 Voedingsaansluiting

Gebruik altijd de voedingskabel die met uw product is meegeleverd.



Artikel	Omschrijving
1	RODE plus-draad
2	Aarde
3	ZWARTE min-draad



Artikel	Omschrijving
1	Voeding
2	Sonarmodule
3	RF-aarde van het schip
4	Transducer

De unit is bedoeld voor gebruik op de 'negatieve' of 'buffer'-aarde van DC-voedingssystemen met een nominale spanning van 10,2 V tot 32 V.

Raymarine adviseert alle voedingsverbindingen aan te leggen via een distributiepaneel. Alle apparatuur dient óf:

- te worden gevoed via een stroomonderbreker of schakelaar met een zekering van 5 A, óf
- te worden gevoed via een langzame 5 A inline-zekering, aangesloten op de RODE plus-draad van de voedingskabel.

De unit heeft geen voedingsschakelaar. De unit wordt van stroom voorzien wanneer de voedingskabel is verbonden met de voeding van het schip.

Opmerking: De unit dient zo te worden gemonteerd dat de voedingskabel wanneer nodig gemakkelijk kan worden verwijderd. Als de unit op een moeilijk te bereiken plek wordt geplaatst, dan adviseert Raymarine een aan/uit-schakelaar te plaatsen op de voedingsaansluiting op een punt dat wel gemakkelijk toegankelijk is.



Waarschuwing: Sluit GEEN SeaTalk^{ng}-backbone aan op een 24 V-voeding.

Om mogelijke beschadigingen van de apparatuur te voorkomen mag u de meegeleverde voedingskabel NIET gebruiken om een SeaTalk^{ng}-backbone aan te sluiten op een 24 V-voeding.



Waarschuwing: Sluit dit product NIET aan op de voeding van een SeaTalk^{ng}-backbone

Om mogelijke beschadigingen van de apparatuur te voorkomen mag u GEEN SeaTalk^{ng}-backbone gebruiken voor de stroomvoorziening van dit product.

Verlengkabel voeding

Het product wordt geleverd met een voedingskabel die indien nodig kan worden verlengd.

- De voedingskabel voor iedere unit in uw systeem dient te worden gelegd als afzonderlijke, enkele 2-draads kabel vanaf de unit naar de accu of het distributiepaneel van het schip.
- Raymarine adviseert een **minimale** draaddikte van 18 AWG (0,82 mm²) voor alle verlengkabels.
- Onafhankelijk van de lengte van de verlengkabel dient iedere kabel een **minimale** spanning te kunnen leveren aan de unit van 10,8 V bij een accuspanning van 11 V.

Stroomonderbrekers, zekeringen en stroomkringbeveiliging

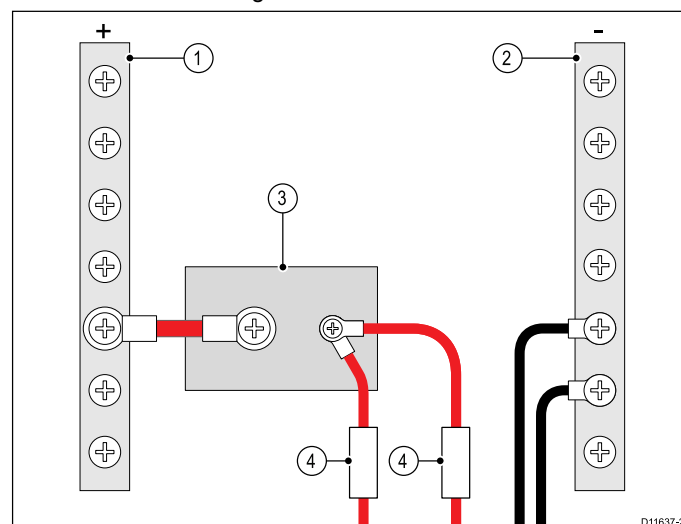
Aanbevolen wordt een thermische stroomonderbreker of zekering te plaatsen in het distributiepaneel.

Waarde thermische stroomonderbreker
5 A (wanneer slechts één apparaat wordt aangesloten)

Opmerking: De juiste waarde voor de thermische stroomonderbreker is afhankelijk van het aantal apparaten dat u aansluit. Wanneer u de te gebruiken waarde niet zeker weet, kunt u contact opnemen met een geautoriseerde Raymarine-dealer.

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 (+) pin
2	Negatieve (-) pin

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, moet u zich ervan verzekeren dat het op de juiste manier is geaard, in overeenstemming met de instructies in deze handleiding.

Aarden — speciale afvoerdraad

De voedingskabel die met dit product is meegeleverd beschikt over een speciale afgeschermd (verstevigde) draad voor aansluiting op het RF-aardingspunt van het schip.

Het is van belang dat er een doeltreffende RF-aarding is aangesloten op het systeem. Er moet één aardingspunt worden gebruikt voor alle apparatuur. De unit kan worden geaard door de afgeschermd (afvoer-) draad van de voedingskabel aan te sluiten op het RF-aardingspunt van het schip. Op schepen zonder een RF-aardingssysteem dient de afgeschermd (afvoer-) draad direct te worden aangesloten op de negatieve accupool.

Het gelijkspanningssysteem dient één van de volgende te zijn:

- Negatief geaard, met de negatieve accupool aangesloten op de massa van het schip.
- Bufferaarde, waarbij geen van beide accupolen zijn verbonden met de massa van het schip.



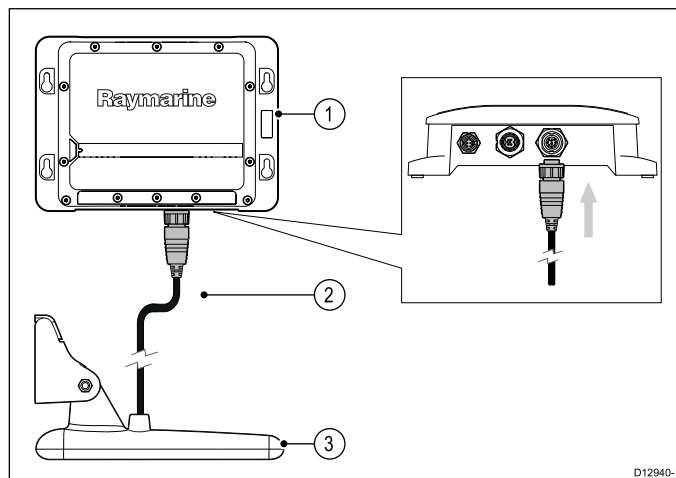
Waarschuwing: Systemen met positieve aarding

Sluit deze unit niet aan op systemen met positieve aarding.

4.4 Transducerverbinding

Dit product is ontworpen voor gebruik met DownVision-transducers.

- Ga naar [3.5 Compatibele transducers](#) voor een lijst met compatibele transducers.
- Transducers dienen te worden geïnstalleerd overeenkomstig de instructies die met de transducer zijn meegeleverd.



1. Sonarmodule.
2. Transducercabel (meegeleverd met de transducer).
3. DownVision-transducer.



Waarschuwing: Transducercabels

Verwijder de transducercabel niet terwijl de stroom op het product is ingeschakeld, dit kan leiden tot vonken. Als de transducercabel per ongeluk wordt verwijderd terwijl het product aan staat, schakelt u het product uit, zet u de kabel terug en zet u het product weer aan.

Let op: U mag de transducer-kabels niet knippen

- Wanneer u de transducer-kabel knipt kan dat de werking van de sonar ernstig schaden. Als de kabel is geknipt, dient hij te worden vervangen en kan niet worden gerepareerd.
- Wanneer in de transducer-kabel wordt geknipt komt de garantie te vervallen en wordt het Europese CE-keurmerk ongeldig.

Transducer-verlengkabel

Voor sommige installaties kan het nodig zijn de transducercabel te verlengen.

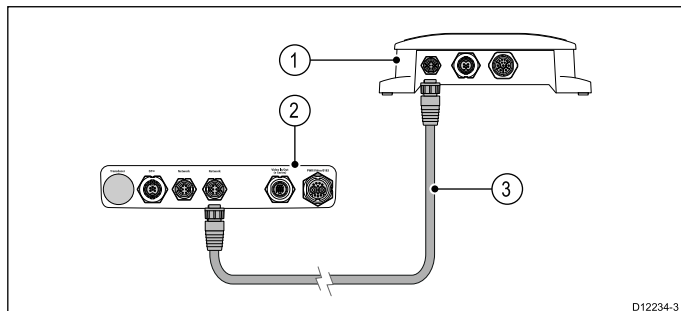
- Raadpleeg [Reserveonderdelen en accessoires](#) voor een lijst met geschikte transducer-verlengkabels.
- Raymarine adviseert maximaal één verlengkabel te gebruiken voor iedere afzonderlijke transducercabel.
- Voor optimale prestaties, dient u de kabellengten tot een minimum te beperken.

4.5 Netwerkverbinding

De unit dient te worden aangesloten op een compatibel Raymarine multifunctioneel display om de gegevens van het echolood te kunnen weergeven.

Aansluiting multifunctioneel display

Unit aangesloten op een multifunctioneel display met behulp van een RayNet-kabel.

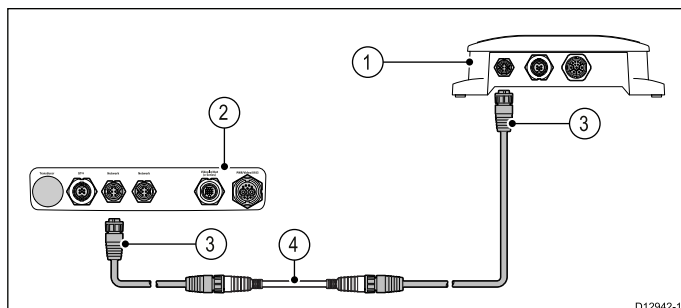


Opmerking: Het aansluitingspaneel van uw product kan er iets anders uitzien dan hier getoond, afhankelijk van het model. De manier van aansluiten op het netwerk is gelijk voor alle producten met RayNet connectoren.

Nummer	Omschrijving
1	Sonarmodule.
2	Aansluitingspaneel voor compatibel Raymarine multifunctioneel display.
3	RayNet-kabel.

Configuratie multifunctioneel display (verlengde kabels)

Wanneer de benodigde lengte voor een enkele netwerkkabel meer is dan 20 m (65,6 ft), dient een RayNet (male) naar (male) adapterkabel te worden gebruikt om de RayNet-kabels met elkaar te verbinden.



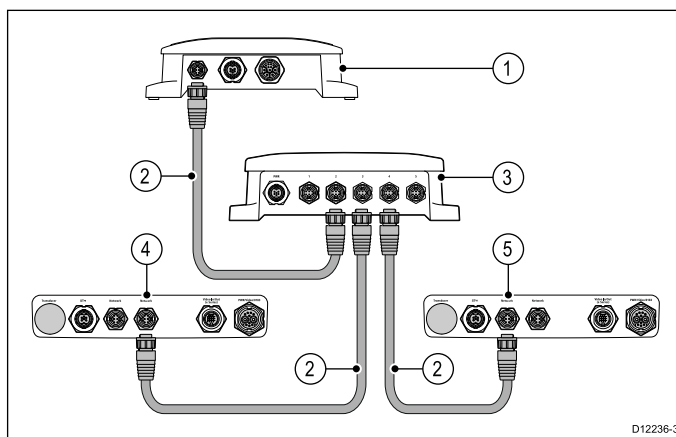
Opmerking: Het aansluitingspaneel van uw product kan er iets anders uitzien dan hier getoond, afhankelijk van het model. De manier van aansluiten op het netwerk is gelijk voor alle producten met RayNet connectoren.

Nummer	Omschrijving
1	Sonarmodule.
2	Aansluitingspaneel voor compatibel Raymarine multifunctioneel display.
3	RayNet-kabels.
4	RayNet (Male) naar (Male) adapterkabel.

Configuratie met meerdere multifunctionele displays

Er kan een Raymarine-netwerkschakelaar worden gebruikt om de unit aan te sluiten op meer dan één multifunctioneel display.

Opmerking: Zorg ervoor dat alle netwerkkabels en verbindingen stevig vast zitten met behulp van de eventuele kabelbinders die met uw netwerkhardware zijn meegeleverd.



Opmerking: Het aansluitingspaneel van uw product kan er iets anders uitzien dan hier getoond, afhankelijk van het model. De manier van aansluiten op het netwerk is gelijk voor alle producten met RayNet connectoren.

Nummer	Omschrijving
1	Sonarmodule.
2	RayNet-kabel.
3	RayNet-netwerkswitch.
4	Aansluitingspaneel voor compatibel Raymarine multifunctioneel display.
5	Aansluitingspaneel voor extra compatibel Raymarine multifunctioneel display.

Voor meer informatie over de beschikbare netwerkhardware en kabels gaat u naar [Reserveonderdelen en accessoires](#).

Hoofdstuk 5: Plaatsbepaling en montage

Inhoudsopgave

- [5.1 Een locatie selecteren op pagina 26](#)
- [5.2 Productafmetingen op pagina 26](#)
- [5.3 Montage op pagina 27](#)

5.1 Een locatie selecteren



Waarschuwing: Potentiële ontstekingsbron

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

Algemene vereisten voor plaatsing

Belangrijke opmerkingen voor het kiezen van een geschikte plaats voor uw product.

Dit product is geschikt voor montage zowel bovendeks als onderdeks.

Het product dient te worden gemonteerd op een plaats waar het:

- beschermd is tegen fysieke schade en overmatige trillingen.
- goed is geventileerd en zich niet in de buurt van warmtebronnen bevindt.
- zich niet in de buurt bevindt van een ontstekingsbron zoals een machinekamer, brandstoftanks of een gasopslag.

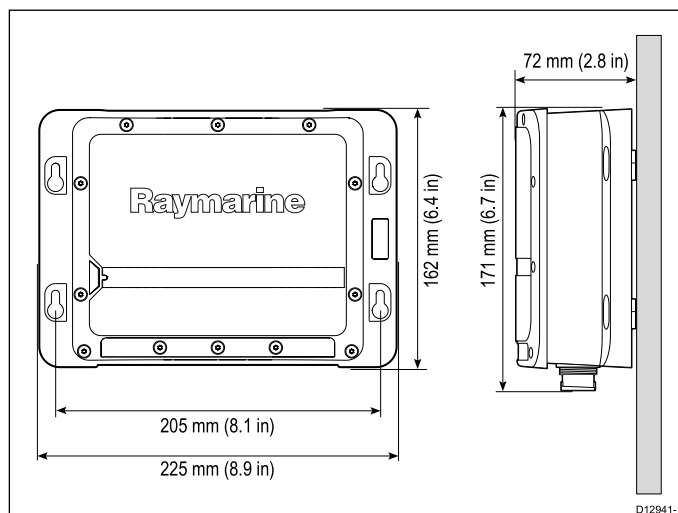
Bij het kiezen van een geschikte plaats voor het product dient u rekening te houden met de volgende punten voor een betrouwbare en probleemloze werking:

- **Toegang** — er dient voldoende ruimte te zijn voor de kabelverbindingen met het product, waarbij scherpe knikken dienen te worden voorkomen.
- **Diagnose** — het product dient te worden gemonteerd op een plaats waarde de diagnose-LED goed zichtbaar is.

Opmerking: Niet alle producten beschikken over een diagnose-LED. Ga naar [Hoofdstuk 6 Systeemcontroles en probleemoplossing](#) voor meer informatie.

- **Elektrische interferentie** — het product dient op voldoende afstand te worden gemonteerd van apparatuur dat interferentie kan veroorzaken, zoals motoren, generatoren en radiozenders/-ontvangers.
- **Magnetisch kompas** — raadpleeg het hoofdstuk *Veilige kompasafstand* in dit document voor advies over een geschikte afstand tussen dit product en eventuele kompassen op uw schip.
- **Voeding** — om kabellengten tot een minimum te beperken, dient het product zo dicht mogelijk in de buurt van de stroomvoorziening van het schip te worden geplaatst.
- **Montage-oppervlak** - zorg ervoor dat het product voldoende steun heeft op een stevig oppervlak. Raadpleeg de gewichtsinformatie in het hoofdstuk *Technische specificaties* voor dit product en zorg ervoor dat het bedoelde montageoppervlak geschikt is voor dit gewicht. De unit mag NIET worden gemonteerd en er mogen geen gaten worden geboord op plaatsen die de constructie van het schip kunnen beschadigen.

5.2 Productafmetingen



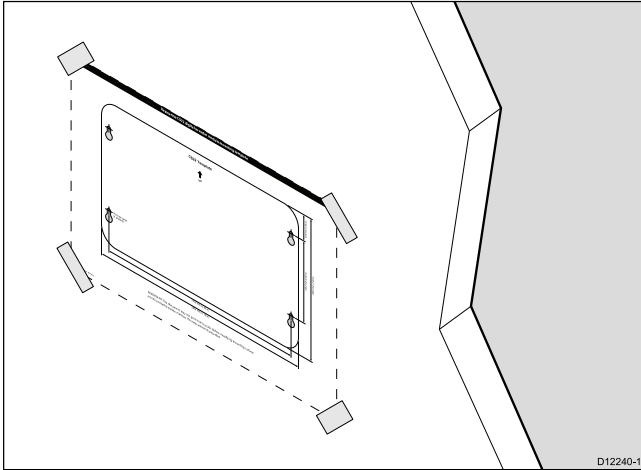
5.3 Montage

De unit monteren

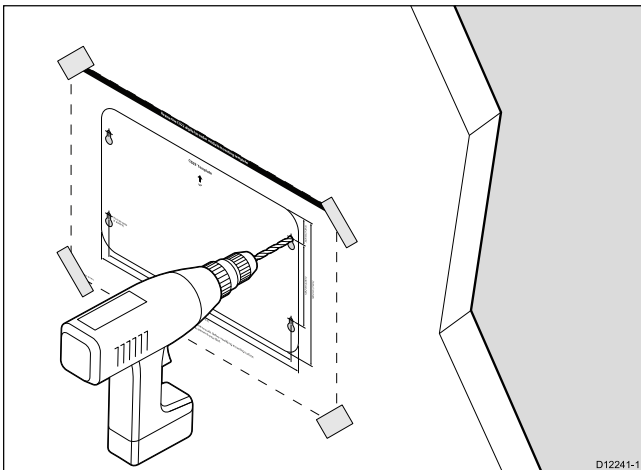
Nadat u een geschikte plaats hebt gekozen installeert u de unit als volgt:

Opmerking: Raymarine adviseert de unit verticaal te monteren.

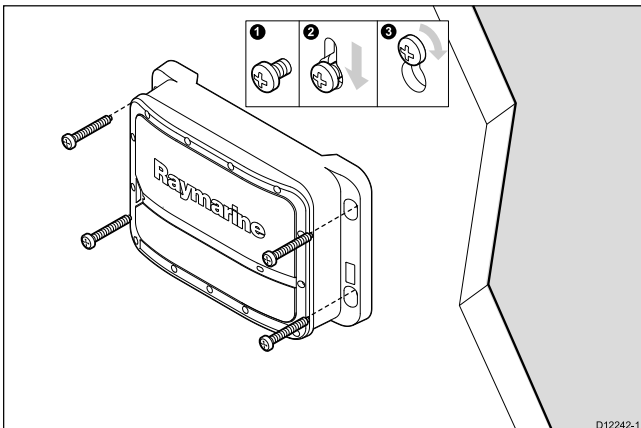
1. Zet de montagemal vast op de gewenste plaats met behulp van plakband.



2. Boor 4 gaten op de aangegeven plaatsen op de mal.



3. Verwijder de montagemal.
4. Schroef de meegeleverde bevestigingsschroeven ongeveer tot halverwege in de gaten.
5. Plaats de unit op de bevestigingsschroeven.
6. Duw de unit naar beneden zodat de hij vast komt te zitten op de spiegleuven.
7. Draai de schroeven vast.



Opmerking: De boor, de boorgatgrootte en het aanhaalmoment hangen af van de dikte en het soort materiaal waarop de unit wordt bevestigd.

Hoofdstuk 6: Systeemcontroles en probleemoplossing

Inhoudsopgave

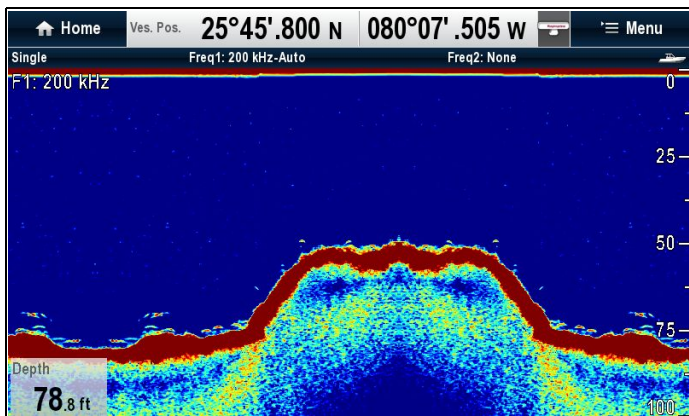
- 6.1 Test voor eerste keer inschakelen op pagina 30
- 6.2 Software-updates op pagina 30
- 6.3 Probleemoplossing op pagina 31
- 6.4 Probleemoplossing sonar op pagina 32
- 6.5 LED-indicaties op pagina 33
- 6.6 De sonarmodule resetten op pagina 34

6.1 Test voor eerste keer inschakelen

Controleer nadat de unit correct is geïnstalleerd of hij correct werkt.

Nadat u de unit hebt ingeschakeld duur het ongeveer 50 seconden voordat hij volledig is opgestart. Tussen het aanzetten en normaal gebruik zou de LED-statusindicator GROEN moeten zijn. Als de LED-statusindicator niet groen is, raadpleeg dan de sectie Probleemoplossing van deze handleiding.

Open de Fishfinder-toepassing op uw aangesloten multifunctionele display en zorg ervoor dat hij correct werkt.



Verdere informatie

Raadpleeg de handleiding bij uw multifunctionele display voor gedetailleerde bedieningsinstructies.

Gebruik van meerdere sonarmodules

Voor systemen met meerdere sonarmodules kan er slechts één sonar tegelijk actief zijn.

Voordat u probeert de fishfinder-toepassing op uw multifunctionele display te gebruiken, dient u één van de in dit document beschreven methoden te gebruiken om er zeker van te zijn dat er slechts één sonarmodule actief is in uw systeem.

Schakelen tussen interne en externe sonarmodules

Als u uw actieve sonarmodule wilt schakelen tussen intern en extern, volgt u de onderstaande stappen.

1. Schakel de actieve sonarmodule uit.
 - De interne sonarmodule wordt uitgeschakeld vanuit het menu van de Fishfinder-toepassing: **Menu > Instellingen > Instellingen echolood > Intern echolood**.
 - Externe sonarmodules moeten worden uitgeschakeld met de aan/uit-knop.
2. Wacht totdat het bericht Geen echoloodbron beschikbaar wordt weergegeven in de Fishfinder-toepassing.
3. Schakel de nieuwe sonarmodule in.

Schakelen tussen meerdere externe sonarmodules

Als uw systeem over meerdere externe sonarmodules beschikt, dient u de hieronder beschreven procedure te volgen om er zeker van te zijn dat er slechts één sonarmodule tegelijk actief is.

Opmerking: Als uw multifunctionele display over een **interne** sonarmodule beschikt, volgt u de procedure die wordt beschreven in [Schakelen tussen interne en externe sonarmodules](#) VOORDAT u het onderstaande probeert:

1. Schakel ALLE externe sonarmodules uit, óf door de stroomtoevoer uit te schakelen, of door de voedingskabel van de sonarmodule los te koppelen.
2. Wacht totdat het bericht Geen echoloodbron beschikbaar wordt weergegeven in de Fishfinder-toepassing.
3. Schakel de externe sonarmodule die u wilt gebruiken in.

6.2 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.
- U kunt de software voor uw product updaten met behulp van een aangesloten en compatibel multifunctioneel display.
- Ga naar www.raymarine.com/software/ voor de meest recente software-updates en de software-updateprocedure voor uw product.
- 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.

6.3 Probleemoplossing

De informatie over probleemoplossing geeft de mogelijke oorzaken en oplossingen voor algemene problemen van maritieme elektronicasystemen.

Alle Raymarine-producten worden, voordat ze worden verpakt en uitgeleverd, onderworpen aan uitgebreide test- en kwaliteitsprogramma's. Wanneer u toch problemen hebt met het gebruik van 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 geraadpleegd nog steeds problemen hebt met uw unit, neem dan contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine voor advies.


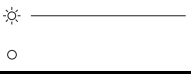
















6.4 Probleemoplossing sonar

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

Probleem	Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen	
Sonargegevens niet beschikbaar op multifunctioneel display.	Fout voeding naar unit.	Controleer de voeding en de kabels naar de unit.	
	Andere fout van de unit.	Raadpleeg de instructies van de unit.	
	SeaTalk ^{hs} / RayNet-netwerkprobleem.		Controleer of de unit correct is aangesloten op een Raymarine-netwerkswitch. Als een crossover-koppeling of een andere koppelingskabel/-adapter wordt gebruikt, dient u alle aansluitingen te controleren (waar van toepassing).
			Controleer de status van de Raymarine-netwerkschakelaar (wanneer van toepassing).
			Controleer of de SeaTalk ^{hs} / RayNet-kabels onbeschadigd zijn.
Verschillen in software tussen apparaten kunnen ervoor zorgen dat communicatie niet mogelijk is.	Neem contact op met Technische ondersteuning van Raymarine.		
Problemen met dieptemetingen of het sonarbeeld.	De instellingen voor signaalversterking of frequentie kunnen ongeschikt zijn voor de omstandigheden.	Controleer de sonarinstellingen, signaalversterkingen en frequentie-instellingen.	
	Fout voeding naar unit.	Controleer de spanning van de voeding, als deze te laag is kan dat het zendvermogen van de unit negatief beïnvloeden.	
	Fout in de unitkabel.	Zorg ervoor dat de kabels voor voeding, transducer en alle andere kabels naar de unit correct aangesloten en onbeschadigd zijn.	
	Fout in transducer.	Controleer of de transducer correct is gemonteerd en schoon is.	
		Als u een op de spiegel gemonteerde transducer hebt, controleer dan of de transducer niet is verschoven doordat het een object heeft geraakt.	
	Andere fout van de unit.	Raadpleeg de instructies van de unit.	
	Stilliggend schip.	Visbogen worden niet weergegeven wanneer het schip stilligt, vis verschijnt dan in rechte lijnen op het display.	
	Hoge scheepssnelheid	Turbulentie rond de transducer kan de unit in de war brengen.	
Scroll-snelheid is ingesteld op nul	Pas de scroll-snelheid aan.		

6.5 LED-indicaties

De voedings-LED voor dit product heeft een aantal knippermodi waarmee statusinformatie wordt gegeven voor diagnose en probleemoplossing.

LED-kleur	LED-code	Status	Actie gebruiker	
		Permanent groen	Ingeschakeld	<ul style="list-style-type: none"> • Geen (normaal opstarten kost <1 minuut.)
		Groen 1 x knipperen	Normale werking	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
		Amber 1 x knipperen	Verbinding met transducer verbroken	<ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat de transducerkabel en -aansluitingen goed vast zitten en niet beschadigd zijn. • Zet de unit uit en weer aan om de transducerinformatie terug te halen. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
		Amber 2 x knipperen	Geen netwerk gedetecteerd	<ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat het netwerk is aangesloten op de voeding. • Zorg ervoor dat de netwerkkabel en -aansluitingen goed vast zitten en niet beschadigd zijn. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
		Amber 5 x knipperen	Underspanning (<10,2 V)	<ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat de voedingskabel en -aansluitingen goed vast zitten en niet beschadigd zijn. • Zorg ervoor dat de voedingskabels voldoen aan de aanbevelingen. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
		Amber 6 x knipperen	Overspanning (>34,2 V)	<ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat de spanningsniveaus voldoen aan de aanbevelingen. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
		Rood 1 x knipperen	Algemene storing	<ul style="list-style-type: none"> • Als deze waarschuwing wordt gecombineerd met een spanningswaarschuwing, controleer dan de voeding en de kabels. • Zet de unit uit en aan. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
		Rood 3 x knipperen	Unit raakt oververhit	<ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat de omgeving van de installatie voldoet aan de aanbevelingen. • De unit stopt met pingen en start opnieuw wanneer de normale gebruikstemperatuur is bereikt. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
		Rood 4 x knipperen	Problemen met de interne database	<ul style="list-style-type: none"> • Zet de unit uit en aan. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.

Opmerking: Als er een andere LED-reeks dan de hierboven beschreven reeksen te zien is en aanhoudt, neem dan contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine.

6.6 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. Select **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 36](#)
- [7.2 Instructies voor het reinigen van de unit op pagina 36](#)
- [7.3 Onderhouden en reinigen van de transducer op pagina 37](#)

7.1 Routinecontroles

Dit product is een gesealde unit. Onderhoudsprocedures zijn daarom beperkt tot de volgende periodieke controles:

- Controleer de kabels op tekenen van beschadiging zoals slijtage, breuken en knikken.
- Controleer of de kabelverbindingen stevig vastzitten

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



Waarschuwing: Hoge spanning

Dit product staat onder hoge spanning. 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 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.

7.3 Onderhouden en reinigen van de transducer

Er kan zich aangroei afzetten op de onderkant van de transducer, hierdoor wordt de werking minder. 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 de voorkant van de transducer niet te krassen.

Opmerking: Bijtende reinigingsmiddelen zoals aceton kunnen de transducer beschadigen.

Hoofdstuk 8: Technische ondersteuning

Inhoudsopgave

- [8.1 Raymarine-klantenservice op pagina 40](#)
- [8.2 Productinformatie bekijken op pagina 40](#)

8.1 Raymarine-klantenservice

Raymarine biedt een uitgebreide klantenservice. U kunt contact opnemen met de klantenservice via de Raymarine-website, per telefoon en per e-mail. Als u niet in staat bent een probleem op te lossen, kunt u één van deze faciliteiten gebruiken om aanvullende hulp te krijgen.

Ondersteuning op het web

Bezoek de klantenservice op onze website op:

www.raymarine.nl

Deze bevat veel gestelde vragen, service-informatie, e-mailtoegang tot de afdeling Raymarine Technical Support en gegevens van Raymarine-agenten wereldwijd.

Telefonische en e-mail-ondersteuning

In de VS:

- **Tel:** +1 603 324 7900
- **Gratis:** +1 800 539 5539
- **E-mail:** support@raymarine.com

In de UK, Europa en het Midden-Oosten:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777
- **E-mail:** ukproduct.support@raymarine.com

In Zuidoos-Azië en Australië:

- **Tel:** +61 (0)29479 4800
- **E-mail:** aus.support@raymarine.com

Productinformatie

Mocht u service nodig hebben, houd dan de volgende productinformatie bij de hand:

- Naam product.
- Soort product.
- Serienummer.
- Versienummer softwareapplicatie.
- Systeemstroomschema's.

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

8.2 Productinformatie bekijken

U kunt informatie bekijken over uw unit in het **Diagnose**-menu op een compatibel multifunctioneel display. Deze optie toont informatie zoals het serienummer en de softwareversie van het product.

Doe het volgende wanneer u in het Home-venster bent:

1. Select **Set-up**.
2. Selecteer **Onderhoud**.
3. Selecteer **Diagnose**.
4. Selecteer de optie **Selecteer apparaat**.
Er wordt een lijst met aangesloten apparaten weergegeven.
5. Selecteer het product waarvan u de informatie wilt bekijken. U kunt ook **Alle gegevens weergeven** selecteren om de informatie van alle aangesloten producten te bekijken.

Hoofdstuk 9: Technische specificaties

Inhoudsopgave

- [9.1 Technische specificaties op pagina 42](#)

9.1 Technische specificaties

Fysieke specificaties

Afmetingen	<ul style="list-style-type: none">• Breedte: 225 mm (8,9 in).• Hoogte: 162 mm (6,4 in).• Hoogte (inclusief connectoren): 171 mm (6,7 in).• Diepte: 72 mm (2,8 in).
Gewicht	0,6 kg (1,32 lbs)

Voedingsspecificatie

Nominale voedingsspanning	12 V / 24 V dc
Werkspanningsbereik	10,8 V tot 31,2 V dc
Opgenomen vermogen	5,6 W (maximum)
Stroom	1 A piek
Zekering / stroomonderbrekers	5 A

Specificaties Sonar/DownVision

Kanalen	2 x CHIRP (1 x sonar en 1 x DownVision)
Bedrijfsfrequenties	<ul style="list-style-type: none">• Sonar — gecentreerde 200 KHz• DownVision — gecentreerde 350 KHz
Bereik van de straal	<ul style="list-style-type: none">• Sonar — 25° conische straal.• DownVision — brede (bak-/stuurboord) en dunne (voor-/achtersteven) waaivormige straal.
Objectonderscheiding	Wordt gerealiseerd met CHIRP-verwerking: <ul style="list-style-type: none">• Sonar — 32 mm (1,25 in).• DownVision — 25 mm (1 in).
Diepte	Typische diepteprestatie van 189 m (600 ft). Heeft betrekking op zowel Sonar- als DownVision-kanalen.

Omgevingsspecificaties

Bedrijfstemperatuur	0°C tot +55°C (+32°F tot +131°F)
Opslagtemperatuur	-30°C tot +70°C (-22°F to +158°F)
Relatieve luchtvochtigheid	95%
Waterbestendigheidsclassificatie	IPX6 en IPX7

Conformiteitsspecificatie

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

Hoofdstuk 10: Opties en accessoires

Inhoudsopgave

- 10.1 Reserveonderdelen en accessoires op pagina 44
- 10.2 Netwerkhardware op pagina 44
- 10.3 Typen netwerkkabelconnectoren op pagina 45
- 10.4 Netwerkkabels op pagina 45
- 10.5 SeaTalkⁿ⁹-accessoires op pagina 46

10.1 Reserveonderdelen en accessoires

De volgende accessoires en reserveonderdelen zijn beschikbaar voor de CP100:

Reserveonderdelen

Artikel	Artikelnummer
1 m (3,28 ft) voedingskabel	A06049

Accessoires

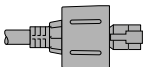
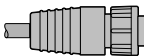
Nummer	Artikelnummer
4 m (13,12 ft) transducer-verlengkabel voor CPT-100-spiegelmontagetransducer	A80273
CPT-100 DownVision-transducer spiegelmontage	A80270
CPT-110 DownVision-transducer rompdoorvoer (kunststof)	A80277
CPT-120 DownVision-transducer rompdoorvoer (brons)	A80271
Bescherming spiegelmontage-transducer voor schepen met een sleepmotor	A80207

10.2 Netwerkhardware

Artikel	Artikelnummer	Opmerkingen
HS5 RayNet-netwerkswitch	A80007	5-poorts schakelaar voor het aansluiten van meerdere apparaten met RayNet-connectoren op het netwerk. Apparaten met RJ45 SeaTalk ^{hs} -connectoren kunnen ook worden aangesloten via geschikte adapterkabels.
RJ45 SeaTalk ^{hs} -netwerkswitch	E55058	8-poorts schakelaar voor het aansluiten van meerdere SeaTalk ^{hs} -apparaten met RJ45-connectoren op het netwerk.
RJ45 SeaTalk ^{hs} -crossover-koppeling	E55060	Voor het direct aansluiten van RJ45 SeaTalk ^{hs} -apparaten op kleinere systemen waarvoor geen netwerkswitch vereist is. Hiermee kunnen ook SeaTalk ^{hs} -apparaten worden aangesloten op een HS5 Raynet-netwerkswitch (in combinatie met de passende adapterkabels).
Ethernet RJ45-koppeling	R32142	Voor het direct aansluiten van compatibele thermische camera's op kleinere systemen waarvoor geen netwerkswitch vereist is. Ook geschikt voor aansluiting op grotere systemen via een RJ45 SeaTalk ^{hs} -netwerkswitch of HS5 RayNet-netwerkswitch (in combinatie met de passende adapterkabels).

10.3 Typen netwerkkabelconnectoren

Er zijn 2 soorten netwerkkabelconnectoren — RayNet en RJ45 SeaTalk^{hs}.

	RJ45 SeaTalk^{hs}-connector.
	RayNet-connector.

10.4 Netwerkkabels

RayNet naar RayNet-kabels

Kabel	Artikelnummer
400 mm (1,3 ft) RayNet naar RayNet-kabel (female)	A80161
2 m (6,56 ft) RayNet naar RayNet-kabel (female)	A62361
5 m (16,4 ft) RayNet naar RayNet-kabel (female)	A80005
10 m (32,8 ft) RayNet naar RayNet-kabel (female)	A62362
20 m (65,6 ft) RayNet naar RayNet-kabel (female)	A80006
50 mm (1,97 in) RayNet naar RayNet-kabel (male)	A80162
RayNet haakse koppeling	A80262
RayNet-kabeltrekker set van 5	R70014

RayNet naar RJ45 SeaTalk^{hs}-adapterkabels

Kabel	Artikelnummer
1 m (3,28 ft) RayNet naar RJ45 SeaTalk ^{hs} -kabel	A62360
3 m (9,84 ft) RayNet naar RJ45 SeaTalk ^{hs} -kabel	A80151
10 m (32,8 ft) RayNet naar RJ45 SeaTalk ^{hs} -kabel	A80159
400 mm (1,3 ft) RayNet naar RJ45 SeaTalk ^{hs} -kabel (female)	A80160

10.5 SeaTalk^{ng}-accessoires

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

Omschrijving	Artikelnr.	Opmerkingen
Backbone-set	A25062	Bevat: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 5m (16,4ft) Backbone-kabel • 1 x 20m (65,6ft) Backbone-kabel • 4 x T-stuk • 2 x Backbone-terminator • 1 x voedingskabel
SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) spurkabel	A06038	
SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft) spurkabel	A06039	
SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft) spurkabel	A06040	
SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) spurkabel	A06041	
SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) backbonekabel	A06033	
SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft) backbonekabel	A06034	
SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft) backbonekabel	A06035	
SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) backbonekabel	A06036	
SeaTalk ^{ng} 20 m (65,6 ft) backbonekabel	A06037	
SeaTalk ^{ng} - blanke uiteinden 1 m (3,3 ft) spurkabel	A06043	
SeaTalk ^{ng} - blanke uiteinden 3 m (9,8 ft) spurkabel	A06044	
SeaTalk ^{ng} - SeaTalk2 0,4 m (1,3 ft) spurkabel	A06048	
SeaTalk ^{ng} -voedingskabel	A06049	
SeaTalk ^{ng} -terminator	A06031	
SeaTalk ^{ng} -T-stuk	A06028	Voor 1 x spurverbinding
SeaTalk ^{ng} 5-wegs connector	A06064	Voor 3 spurverbindingen
SeaTalk ^{ng} -afdichtdop	A06032	

Raymarine[®]
A FLIR COMPANY