

CP370 / CP470 / CP570

Installatievoorschriften

Nederlands (NL)

Date: 07-2015

Document nummer: 87213-1

© 2015 Raymarine UK Limited



Raymarine[®]
BY  **FLIR**

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, DownVision, SideVision, Dragonfly, Instalert, Infrared Everywhere en **The World's Sixth Sense** 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 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 via www.raymarine.nl . Controleert u alstublieft de website om te zien of u de meest recente handleiding hebt.

Copyright ©2015 Raymarine UK Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Inhoud

Hoofdstuk 1 Belangrijke informatie	7	Hoofdstuk 9 Technische specificaties.....	53
Gecertificeerde installatie	7	9.1 Technische specificaties CP370	54
Binnendringen van water	8	9.2 Technische specificaties CP470	54
Disclaimer	8	9.3 Technische specificaties CP570	55
EMC-installatierichtlijnen	8	Hoofdstuk 10 Reserveonderdelen en	
Ontstoringferrieten	8	accessoires	57
Aansluitingen aan andere apparatuur.....	8	10.1 Reserveonderdelen en accessoires.....	58
Conformiteitsverklaring	8	10.2 Netwerkhardware	58
Verwijdering van het product	9	10.3 Typen netwerkkabelconnectoren	59
Registratie garantie.....	9	10.4 RayNet naar RayNet -kabels en	
IMO en SOLAS.....	9	-connectoren	60
Technische nauwkeurigheid.....	9	10.5 RayNet naar RJ45-adapterkabels.....	61
		10.6 RJ45 SeaTalk^{hs} netwerk- en patchkabels	63
Hoofdstuk 2 Document- en productinformatie	11		
2.1 Documentinformatie	12		
2.2 Meegeleverde onderdelen	13		
2.3 Productoverzicht	14		
2.4 Sonar-technologie	15		
2.5 Raymarine sonarmodules	16		
Hoofdstuk 3 De installatie plannen.....	17		
3.1 Installatiechecklist	18		
3.2 Vereiste extra componenten	18		
3.3 Compatibele multifunctionele displays	19		
3.4 Software-updates	19		
3.5 Benodigd gereedschap.....	20		
3.6 Systeemvoorbeelden.....	20		
3.7 Waarschuwingen	21		
3.8 Algemene vereisten voor plaatsing	22		
3.9 Productafmetingen	23		
Hoofdstuk 4 Kabels en aansluitingen.....	25		
4.1 Algemene kabelleiding	26		
4.2 Overzicht aansluitingen	27		
4.3 Voedingsaansluiting	27		
4.4 Transducerverbindingen	30		
4.5 Netwerkverbinding	33		
Hoofdstuk 5 Montage	35		
5.1 Montage	36		
Hoofdstuk 6 Systeemcontroles en			
probleemoplossing	37		
6.1 Test voor eerste keer inschakelen	38		
6.2 Probleemoplossing.....	39		
Hoofdstuk 7 Onderhoud	47		
7.1 Routinecontroles	48		
7.2 Instructies voor het reinigen van de unit.....	48		
Hoofdstuk 8 Technische ondersteuning	49		
8.1 Productondersteuning en onderhoud voor			
Raymarine-producten	50		
8.2 Productinformatie bekijken.....	51		

Hoofdstuk 1: Belangrijke informatie

Gecertificeerde installatie

Raymarine beveelt een gecertificeerde installatie aan door een door Raymarine goedgekeurde installateur. Gecertificeerde installatie geeft het recht op uitgebreide productgarantievoordelen. Raadpleeg voor verdere informatie uw Raymarine-dealer en raadpleeg de aparte garantiekaart die bij uw product ingesloten is.



Waarschuwing: Productinstallatie en -bediening

Deze apparatuur dient geïnstalleerd en bediend te worden volgens de verschafte 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: 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 gegeven instructies.



Waarschuwing: Systemen met positieve aarding

Sluit deze unit niet aan op systemen met positieve aarding.



Waarschuwing: Voedingsspanning

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



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.

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.



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: 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.



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.

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.

– meer dan 2 m (7 ft) verwijderd te houden van de baan van een radarstraal. Een radarstraal wordt normaal gesproken 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.

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

Binnendringen van water

Disclaimer voor binnendringen van water

Hoewel de waterbestendigheidsclassificatie van dit product conform de vermelde IPX-norm is (raadpleeg de *Technische specificaties* van het product), kan water indringen en 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.

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.

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.

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

Voor **optimale** EMC-prestaties adviseren wij waar mogelijk 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 marifoons, kabels en antennes. In het geval van SSB-radio's dient u de afstand te vergroten tot 2 m (7 ft).

Ontstoringsferrieten

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

Aansluitingen aan andere apparatuur

Vereiste voor ferrieten op niet-Raymarine-kabels

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

Conformiteitsverklaring

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.

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 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 12
- 2.2 Meegeleverde onderdelen op pagina 13
- 2.3 Productoverzicht op pagina 14
- 2.4 Sonar-technologie op pagina 15
- 2.5 Raymarine sonarmodules op pagina 16

2.1 Documentinformatie

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

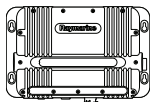
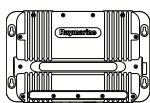
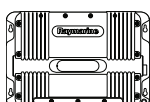
Het document bevat informatie die u helpt bij:

- 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.

Van toepassing zijnde producten

Dit document is van toepassing op de volgende producten:

	Artikelnummer	Naam	Omschrijving
	E70297	CP370	ClearPulse™-sonarmodule
	E70298	CP470	ClearPulse™ CHIRP breedband sonarmodule
	E70258	CP570	ClearPulse™ CHIRP dual-channel breedband sonarmodule

Opmerking: De menu-opties en de instellingen van de Fishfinder-toepassing van uw multifunctionele display kunnen variëren, afhankelijk van het gebruikte type sonarmodule.

Gebruikte regels voor het document

De volgende regels zijn in dit document gebruikt wanneer wordt gerefereerd aan:

Type	Voorbeeld	Regel
Procedures voor het uitvoeren van specifieke taken met behulp van de gebruikersinterface van het product.	Selecteer Instellingen .	De term “Selecteren” heeft betrekking op de volgende acties: <ul style="list-style-type: none"> • Bedienen van het touchscreen — gebruik uw vinger om een menu-optie of item op het scherm te selecteren. • Fysieke knoppen — een item markeren met behulp van de navigatieknoppen en de selectie bevestigen door op de OK-knop te drukken.
Procedures voor het navigeren door menu's.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De interne sonarmodule wordt uitgeschakeld vanuit het menu van de Fishfinder-toepassing: Menu > Set-up (Instellingen) > Sounder Set-up (Instellingen echolood) > Internal Sounder (Intern echolood). 2. De interne GPS kan worden uitgeschakeld vanuit het instellingenmenu: Menu > Set-up (Instellingen) > GPS Set-up (GPS-instellingen) > Internal GPS (Interne GPS). 	Menustructuren worden in dit document gebruikt als snelle samenvatting van de manier waarop een bepaalde functie of menu-optie dient te worden geopend.

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.

Productdocumentatie

De volgende documentatie is van toepassing op uw product:

Omschrijving	Artikelnummer
Installatie-instructies CP370 / CP470 / CP570 Installatie van een CP370 /CP470 / CP570-unit en aansluiting op een groter systeem van maritieme elektronica-apparaten.	87213 / 88027
Montagemal CP370 en CP470 Montageschema voor de oppervlakmontage van een CP370-/CP470.	87240
CP570-montagemal Montageschema voor de oppervlakmontage van een CP570	87206
Gebruiksaanwijzing LightHouse™ Geeft meer informatie over het gebruik van de CP370 / CP470 / CP570 en de Fishfinder-toepassing voor de volgende multifunctionele displays.	81360

- a Series
- c Series
- e Series
- eS Series
- gS Series

Gebruiksaanwijzing

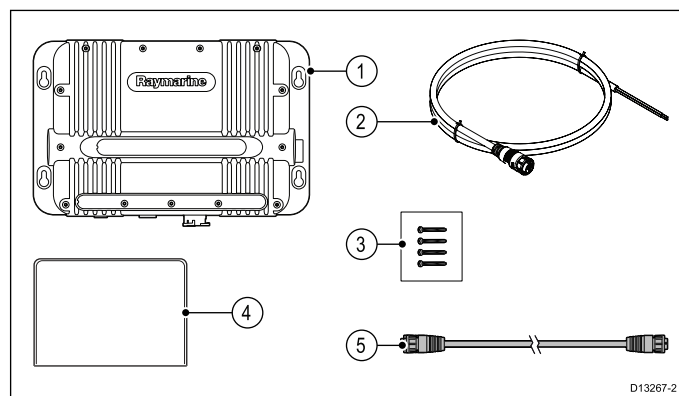
Voor meer gedetailleerde gebruiksaanwijzingen voor uw product raadpleegt u de documentatie die met uw display is meegeleverd.

Installatie-instructies transducer

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

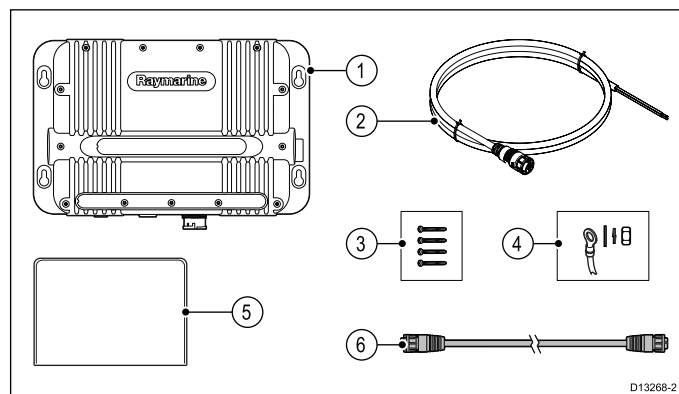
2.2 Meegeleverde onderdelen

CP370 — meegeleverde onderdelen

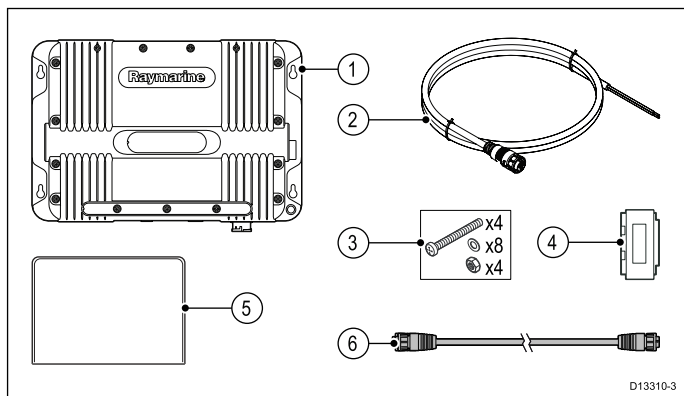


Nummer	Omschrijving	Aantal
1	Sonarmodule	1
2	1,5 m (5 ft) voedingskabel	1
3	Bevestigings-schroeven nr. 8	4
4	Documentatiepakket	1
5	2 m (6,56 ft) RayNet (Female) naar RayNet (Female)-netwerkkabel	1

CP470 — meegeleverde onderdelen



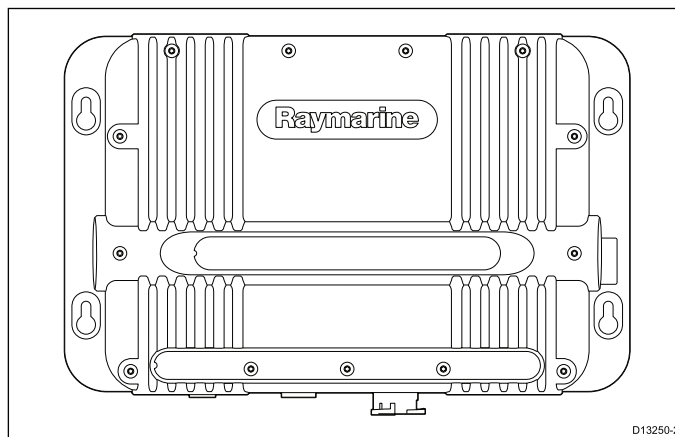
Nummer	Omschrijving	Aantal
1	Sonarmodule	1
2	1,5 m (5 ft) voedingskabel	1
3	Bevestigings-schroeven nr. 8	4
4	Extra aardingsdraadset	1
5	Documentatiepakket	1
6	2 m (6,56 ft) RayNet (Female) naar RayNet (Female)-netwerkkabel	1



Nummer	Omschrijving	Aantal
1	Sonarmodule	1
2	1,5 m (5 ft) voedingskabel	1
3	Bevestigings-schroeven	4
4	Ontstoringsfer-rieten	1
5	Documentatiepak-ket	1
6	2 m (6,56 ft) RayNet (Female) naar RayNet (Female)-netwerkkabel	1

Productoverzicht CP370

De CP370 is een traditionele **ClearPulse™**-sonarmodule. In combinatie met een compatibel multifunctioneel display geeft de CP370 een gedetailleerde weergave van het water onder uw schip, inclusief de zeebodem, waardoor u vis en andere objecten kunt zien.

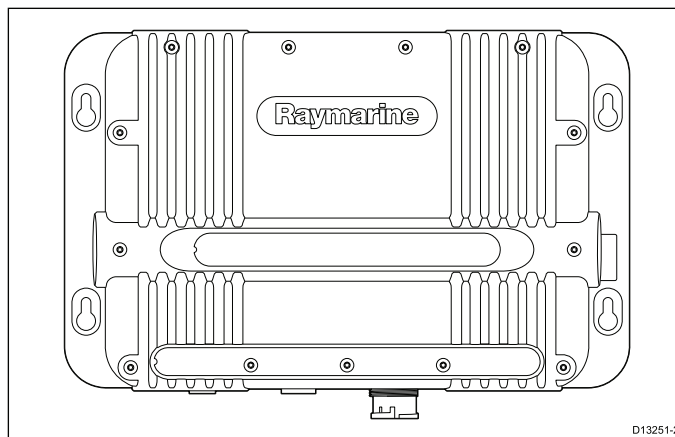


De CP370 heeft de volgende functies:

- Enkelkanaals **ClearPulse™**-sonar (kegelvormige straal).
- Tot 1.500 m dieptebereik.
- Watertemperatuur- en snelheidsmeting.
- Ondersteuning voor spiegel-, rompdoorvoer- en in-de-romp-transducers.
- Gebruik met 12 V of 24 V DC.
- Waterbestendig conform IPX6.
- Robuuste en waterbestendige snelle netwerkverbinding.

Productoverzicht CP470

De CP470 is een **ClearPulse™** CHIRP breedband sonarmodule. In combinatie met een compatibel multifunctioneel display geeft de CP470 een gedetailleerde weergave van het water onder uw schip, inclusief de zeebodem, waardoor u vis en andere objecten kunt zien.



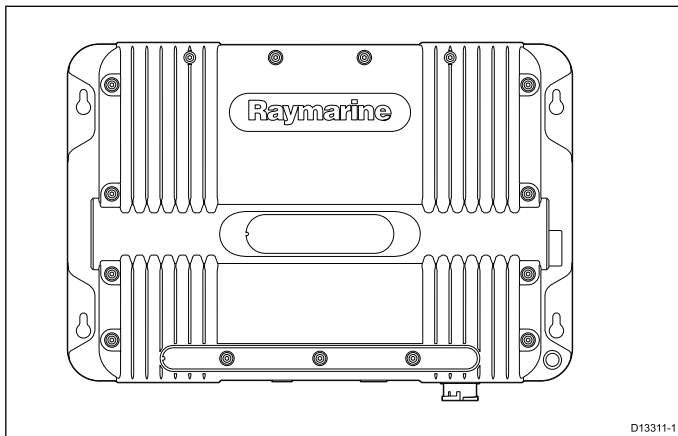
De CP470 heeft de volgende functies:

- **ClearPulse™** CHIRP breedband sonar (kegelvormige straal).
- Tot 3.000 m dieptebereik.
- Watertemperatuur- en snelheidsmeting.

- Ondersteuning voor spiegel-, door-de-romp- en in-de-romp-transducers.
- Ondersteuning voor Wide Beam-transducers.
- Gebruik met 12 V of 24 V DC.
- Waterbestendig conform IPX6.
- Robuuste en waterbestendige snelle netwerkverbinding.

Productoverzicht CP570

De CP570 is een **ClearPulse™** CHIRP dual-channel breedband sonarmodule. In combinatie met een compatibel multifunctioneel display geeft de CP570 een gedetailleerde weergave van het water onder uw schip, inclusief de zeebodem, waardoor u vis en andere objecten kunt zien.



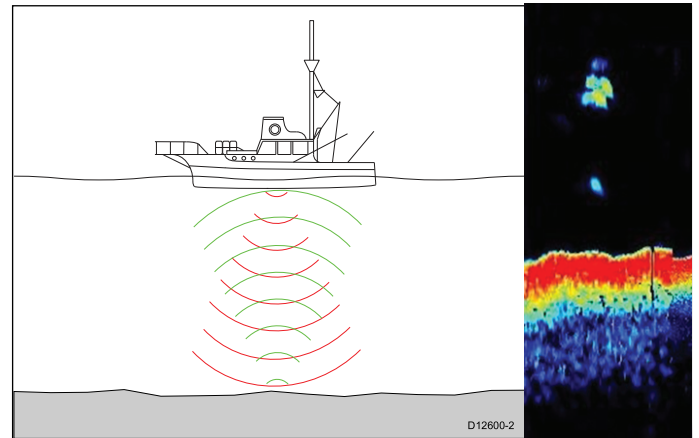
De CP570 heeft de volgende functies:

- Dual channel **ClearPulse™** CHIRP-sonar (kegelvormige straal).
- Onafhankelijke kanalen (2 zenden, 2 ontvangen).
- Tot 3.000 m dieptebereik
- Watertemperatuur- en snelheidsmeting.
- Ondersteuning voor spiegel-, door-de-romp- en in-de-romp-transducers.
- Ondersteuning voor Wide Beam-transducers.
- Gebruik met 12 V of 24 V DC.
- Waterbestendig conform IPX6.
- Robuuste en waterbestendige snelle netwerkverbinding.

2.4 Sonar-technologie

Traditionele sonartechnologie

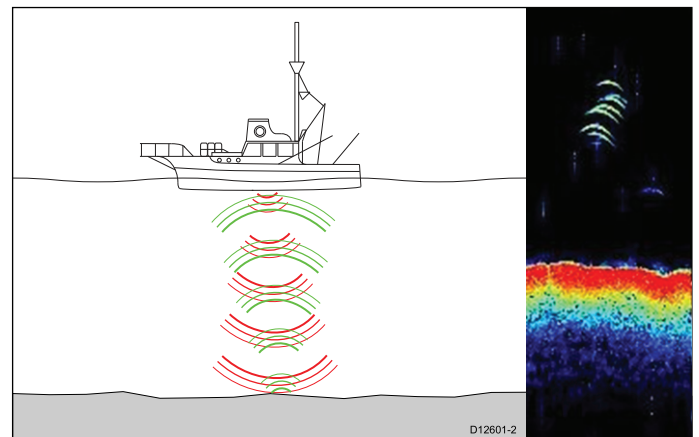
Traditionele sonar gebruikt één draagfrequentie of draaggolf voor de sonar-ping. De sonar werkt door de tijd te meten die een ping-echo nodig heeft om terug te keren naar de transducer en bepaalt daardoor de diepte van een object.



CHIRP-technologie

CHIRP-sonars maken gebruik van een variërende breedbandfrequentie 'CHIRP', daardoor kan het signaal onderscheid maken tussen meerdere dicht bij elkaar liggende objecten, waardoor de sonar meerdere objecten weergeeft in plaats van grote gecombineerde objecten die u zou zien wanneer u een traditionele, non-CHIRP-sonar zou gebruiken.

Voordelen van CHIRP zijn onder andere verbeteringen van de objectresolutie, zeebodemdetectie ook door aasballen en thermoclines en detectiegevoeligheid.



2.5 Raymarine sonarmodules

De onderstaande tabel geeft een overzicht van huidige assortiment sonarmodules van Raymarine.

Sonarmodule	Technologie / omschrijving
CP100	CHIRP DownVision™ / sonar extern
CP200	SideVision™ extern
CP300 / CP370	Traditioneel (1 kW) extern
CP450C / CP470	CHIRP extern
CP570	CHIRP extern
a68 / a78 / a98 / a128 / eS78 / eS98 / eS128	CHIRP DownVision™ / sonar intern
a67 / a77 / a97 / a127 / c97 / c127 / e7D / e97 / e127 / eS77 / eS97 / eS127	Traditioneel (600 W) intern
DSM30 / DSM300	Legacy extern
Dragonfly	CHIRP DownVision™ / sonar intern

Opmerking: **SideVision™** kan niet worden gebruikt als bron voor dieptegegevens.

Hoofdstuk 3: De installatie plannen

Inhoudsopgave

- 3.1 Installatiechecklist op pagina 18
- 3.2 Vereiste extra componenten op pagina 18
- 3.3 Compatibele multifunctionele displays op pagina 19
- 3.4 Software-updates op pagina 19
- 3.5 Benodigd gereedschap op pagina 20
- 3.6 Systeemvoorbeelden op pagina 20
- 3.7 Waarschuwingen op pagina 21
- 3.8 Algemene vereisten voor plaatsing op pagina 22
- 3.9 Productafmetingen op pagina 23

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 Vereiste extra componenten

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

- Ga naar de website: www.raymarine.nl voor informatie over transducers die compatibel zijn met uw sonarmodule. Raadpleeg [CP370: EMC-compliance](#) voor informatie over regionale beperkingen die van toepassing zijn op transducers gebruikt samen met de CP370-sonarmodule. Voor een lijst met transducerkabels gaat u naar [10.1 Reserveonderdelen en accessoires](#).
- Compatibel Raymarine multifunctioneel display. Ga naar [3.3 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 Reserveonderdelen en accessoires](#) voor meer informatie.

CP370: EMC-compliance

Belangrijk: Om EMC-compliance te garanderen, zijn de hieronder genoemde transducers NIET gecertificeerd voor gebruik met de CP370 in de volgende regio's:

- Australië;
- Nieuw-Zeeland;
- Alle lidstaten van de Europese Economische Ruimte (EEA);
- Landen van de Europese Vrijhandelsassociatie IJsland, Liechtenstein, Noorwegen en Zwitserland;
- Alle landen waarvoor compliance met de EMC-richtlijn vereist is.

In geval van twijfel kunt u contact opnemen met uw plaatselijke dealer of de technische ondersteuning van Raymarine.

Transducers die NIET zijn gecertificeerd voor gebruik met de CP370 in de bovengenoemde landen:

- E66054 (P66, plastic, spiegelmontage)
- E66008 (P79, plastic, in de romp)
- A66091 (B744V, brons, rompdoorvoer)
- A66092 (B744VL, brons, rompdoorvoer)
- E66013 (P319, plastic, rompdoorvoer)
- E66014 (B117, brons, rompdoorvoer)
- E66085 (B60–20°, brons, gekanteld element, rompdoorvoer)
- E66086 (B60–12°, brons, gekanteld element, rompdoorvoer)

3.3 Compatibele multifunctionele displays

De volgende Raymarine multifunctionele displays zijn compatibel met uw sonarmodule.

Multifunctioneel display	CP370	CP470	CP570
gS Series	•	•	•
eS Series	•	•	•
e Series	•	•	•
c Series	•	•	•
a Series	•	•	•
E-Series Widescreen	•	Niet compatibel	Niet compatibel
C-Series Widescreen	•	Niet compatibel	Niet compatibel
G-Series	•	Niet compatibel	Niet compatibel
E Classic	•	Niet compatibel	Niet compatibel
C Classic	Niet compatibel	Niet compatibel	Niet compatibel

3.4 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.

Let op: Software-updates downloaden

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

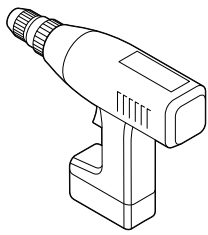
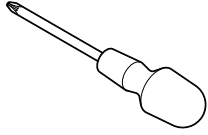
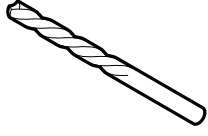
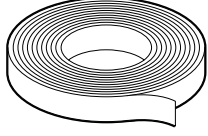
Zorg ervoor dat de unit een betrouwbare voeding heeft en dat het updateproces niet wordt onderbroken.

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

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

3.5 Benodigd gereedschap

Voor het installeren van het product is het volgende gereedschap nodig:

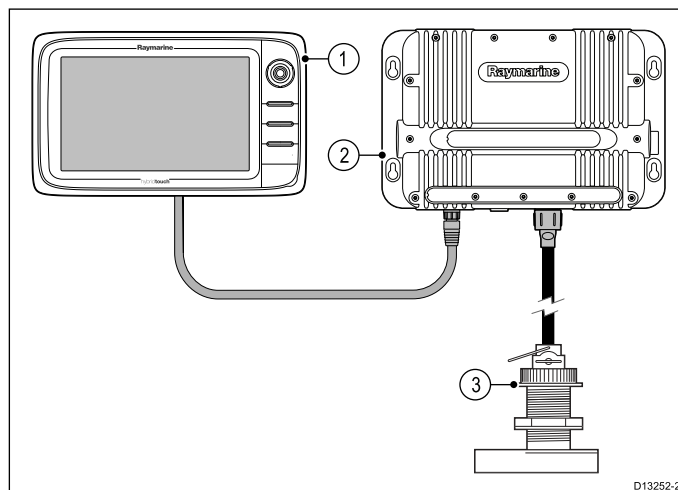
Nummer	Omschrijving	Aantal
	Boormachine	1
	Kruiskopschroevendraaier	1
	Boortje van de juiste maat*	1
	Plakband	1

Opmerking: * De juiste maat van het boortje is afhankelijk van de dikte en het materiaal van het montageoppervlak.

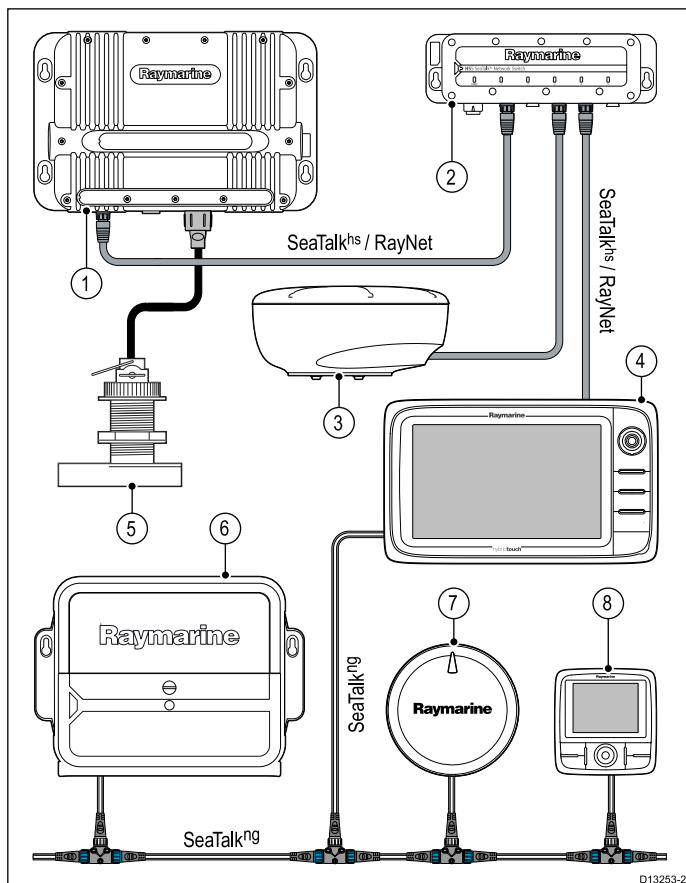
3.6 Systeemvoorbeelden

De onderstaande systeemvoorbeelden zijn van toepassing op uw sonarmodule.

Voorbeeld: basissysteem



Nummer	Omschrijving
1	Compatibel Raymarine multifunctioneel display
2	Sonarmodule (CP470 afgebeeld)
3	Transducer



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.

Nummer	Omschrijving
1	Sonarmodule (CP470 afgebeeld)
2	Raymarine-netwerkswitch
3	Digitale radome
4	Compatibel Raymarine multifunctioneel display
5	Transducer
6	Bedieningsunit actuator (ACU)
7	EV-unit
8	SeaTalk ^{ng} -stuurautomaatbediening

Opmerking: Voor meer informatie over de verbindingen van de sonarmodule raadpleegt u het hoofdstuk [Hoofdstuk 4 Kabels en aansluitingen](#).

3.8 Algemene vereisten voor plaatsing

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

Dit product is geschikt voor montage zowel bovendecks als onderdecks.

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 waar 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.

Vereisten voor het leggen van kabels

Houd rekening met het onderstaande voordat u de systeemkabels aanlegt:

- U dient de voedings-, transducer- en netwerkkabels op de unit aan te sluiten.
- De transducerkabel zou alleen moeten worden verlengd, wanneer de sonarmodule niet dicht

genoeg in de buurt van de transducer kan worden geïnstalleerd voor directe aansluiting.

- Alle kabels dienen zorgvuldig te zijn bevestigd, beschermd tegen fysieke beschadigingen en tegen blootstelling aan hitte.
- Voorkom scherpe knikken in kabels.
- Gebruik een geschikte waterdichte doorvoer wanneer kabels door een open schot of dek gevoerd worden.
- Zet kabels vast met kabelbinders of afbindkoord. Rol eventuele extra kabel op en zet deze elders vast.
- Leid kabels NIET door bilges of deuren, of dicht langs bewegende of hete objecten.
- Leid kabels NIET vlak langs motoren of TL-verlichting.

Leid kabels altijd zo ver mogelijk weg van:

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

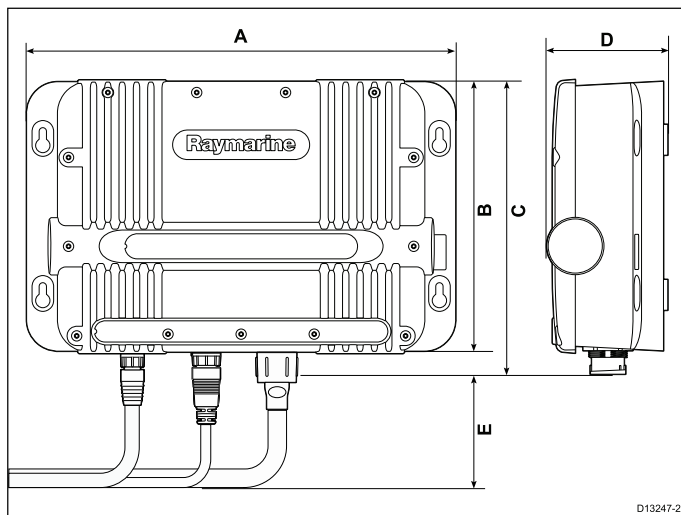
Veilige afstand tot kompas

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

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

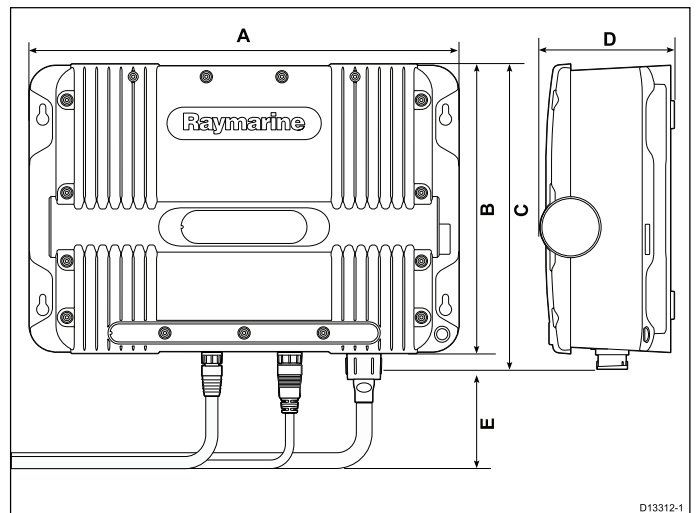
3.9 Productafmetingen

Afmetingen CP370



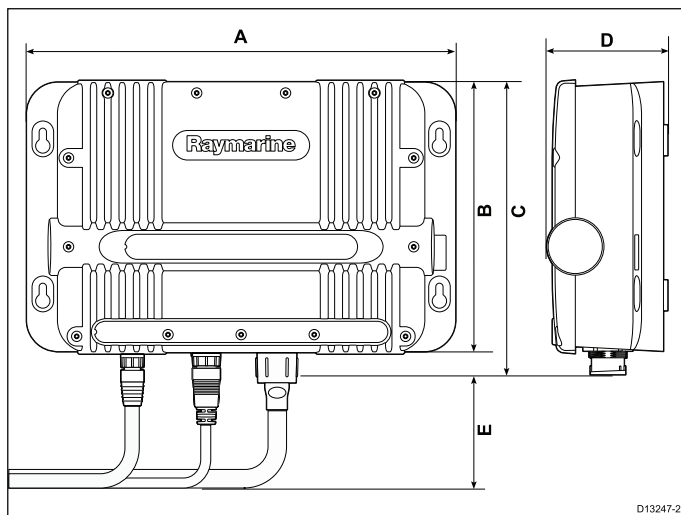
Nummer	Afmeting
A	299,4 mm (11,79 in)
B	188,0 mm (7,4 in)
C	201,5 mm (7,9 in)
D	84,4 mm (3,3 in)
E	80,0 mm (3,1 in)

Afmetingen CP570



Nummer	Afmeting
A	352,5 mm (13,9 in)
B	235 mm (9,3 in)
C	248,1 mm (9,8 in)
D	109,9 mm (4,3 in)
E	80,0 mm (3,1 in)

Afmetingen CP470



Nummer	Afmeting
A	299,4 mm (11,79 in)
B	188,0 mm (7,4 in)
C	205,6 mm (8,1 in)
D	84,4 mm (3,3 in)
E	80,0 mm (3,1 in)

Hoofdstuk 4: Kabels en aansluitingen

Inhoudsopgave

- 4.1 Algemene kabelleiding op pagina 26
- 4.2 Overzicht aansluitingen op pagina 27
- 4.3 Voedingsaansluiting op pagina 27
- 4.4 Transducerverbindingen op pagina 30
- 4.5 Netwerkverbinding op pagina 33

4.1 Algemene kabelleiding

Kabeltypen en -lengtes

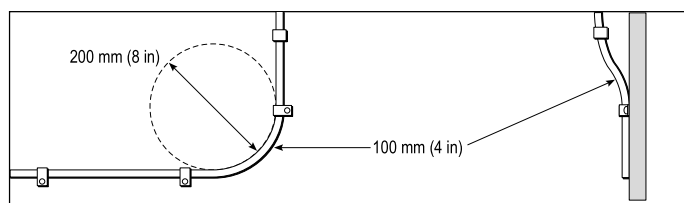
Het is belangrijk kabels te gebruiken van het juiste type en met de juiste lengte.

- 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 tiwrap 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).

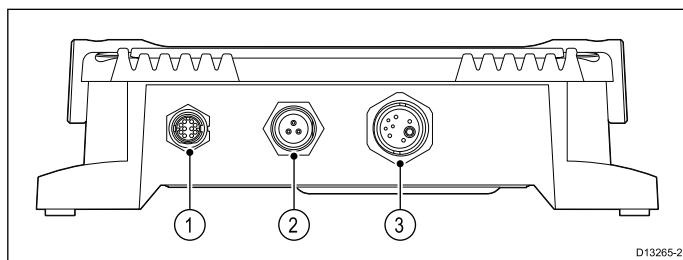
Ontstoringsferrieten

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

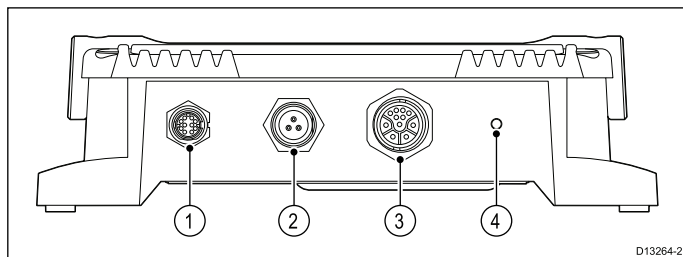
4.2 Overzicht aansluitingen

De kabelconnectoren voor uw sonarmodule worden hieronder weergegeven:

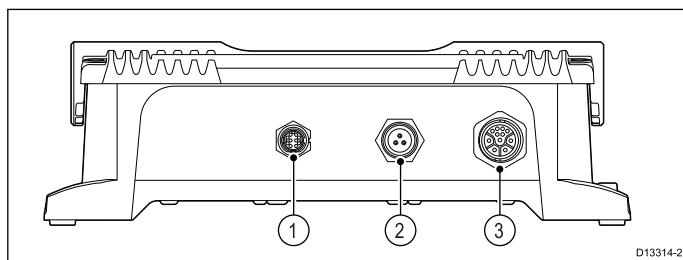
CP370-sonarmodule



CP470-sonarmodule



CP570-sonarmodule



Nummer	Omschrijving
1	Netwerkverbinding
2	Voedingsaansluiting
3	Transducerverbinding
4	Extra aardingspunt (alleen CP470)

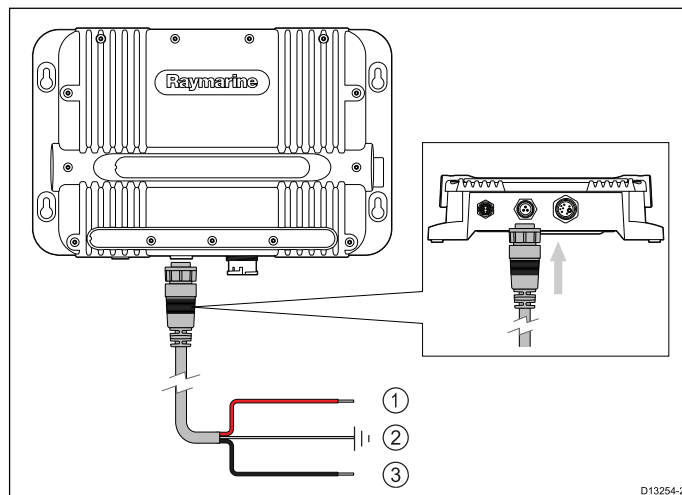
Verbindingen maken

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

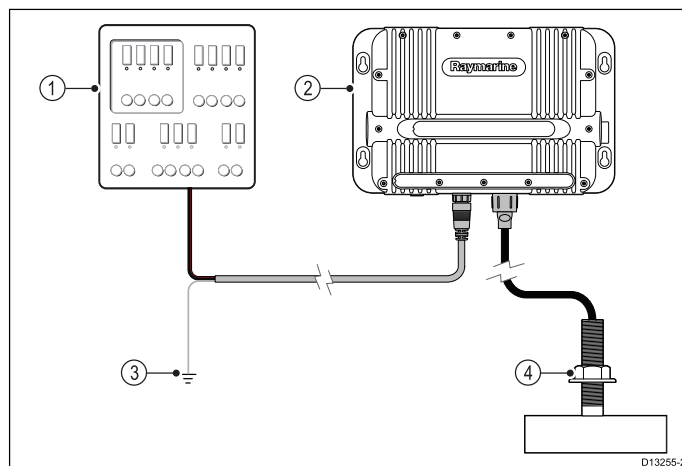
1. Zorg ervoor dat de voeding van het schip is uitgeschakeld.
2. Zorg ervoor dat het apparaat dat op uw unit wordt aangesloten is geïnstalleerd overeenkomstig de installatie-instructies die bij dat apparaat zijn meegeleverd.
3. Zorg voor de juiste richting en druk de kabelconnector volledig op de bijbehorende 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 (CP470 afgebeeld)
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 VDC tot 32 VDC.

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 (5 A), óf
- te worden gevoed via een langzame inline-zekering (5 A), aangesloten op de RODE plus-draad van de voedingskabel.

De unit heeft geen voedingschakelaar. 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.

Verlengen voedingskabel

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 2-draads kabel uit één stuk 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 voor de voeding, dient u ervoor te zorgen dat de **minimale** spanning bij de stroomaansluiting van het product 10,8 V is bij een volledige lege accu met 11 V.

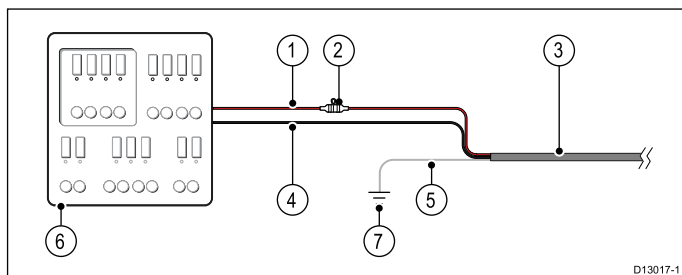
Belangrijk: Houd er rekening mee dat sommige producten in uw systeem (zoals sonarmodules) op bepaalde momenten spanningspieken kunnen veroorzaken die van invloed kunnen zijn op de spanning die beschikbaar is voor andere producten.

Stroomonderbrekers, zekeringen en stroomkringbeveiliging

De onderstaande informatie is bedoeld als richtlijn om u te helpen uw product te beschermen. De voorbeeldafbeeldingen zijn voor de meest gebruikelijke voedingsscenario's van schepen. Als u niet weet hoe u het juiste beveiligingsniveau kunt vaststellen, neem dan contact op met een geautoriseerde Raymarine-dealer voor hulp.

Aansluiting distributiepaneel

Aanbevolen wordt uw product aan te sluiten via de thermische stroomonderbreker of zekering van het distributiepaneel van uw schip.



1. Plus (+) van de voeding van het schip
2. Inline zekering (het kan zijn dat er al een zekering is geïntegreerd in de voedingskabel van uw product.)
3. Voedingskabel van het product
4. Min (-) van de voeding van het schip
5. * Aardingsdraad

6. Distributiepaneel van het schip
7. * Aansluiting RF-aardingspunt van het schip

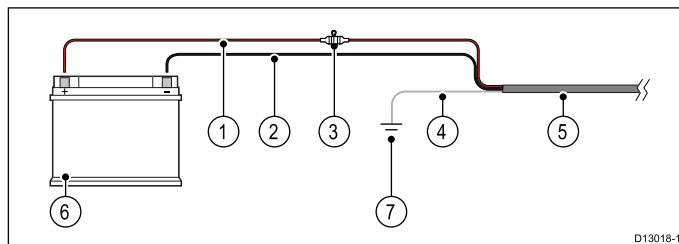
Opmerking: * Alleen van toepassing op producten waarvan de voedingskabel beschikt over een aardingsdraad.

Waarde thermische stroomonderbreker

5 A (wanneer slechts één apparaat wordt aangesloten)

Aansluiting accu met RF-aarde

Als uw schip geen distributiepaneel heeft, dan kan uw product direct worden aangesloten op de accu waarbij de aardingsdraad wordt aangesloten op het RF-aardingspunt van het schip.

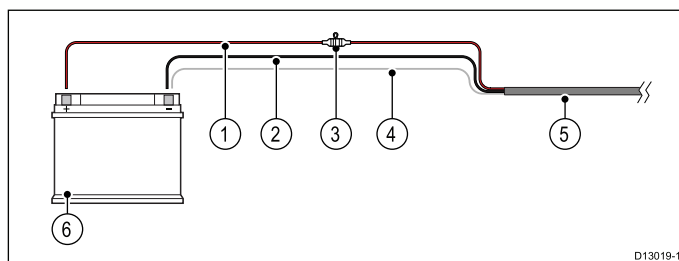


1. Plus (+) van de voeding van het schip
2. Min (-) van de voeding van het schip
3. Inline-zekering (als de voedingskabel van uw product geen geïntegreerde zekering heeft, dan dient een inline-zekering te worden geplaatst.)
4. * Aardingsdraad
5. Voedingskabel van het product
6. Scheepsaccu
7. * Aansluiting RF-aardingspunt van het schip

Opmerking: * Alleen van toepassing op producten waarvan de voedingskabel beschikt over een aardingsdraad.

Aansluiting accu zonder RF-aarde

Als uw schip geen distributiepaneel en geen RF-aardingspunt heeft, dan kan uw product direct worden aangesloten op de accu waarbij de aardingsdraad eveneens wordt aangesloten op de negatieve pool van de accu



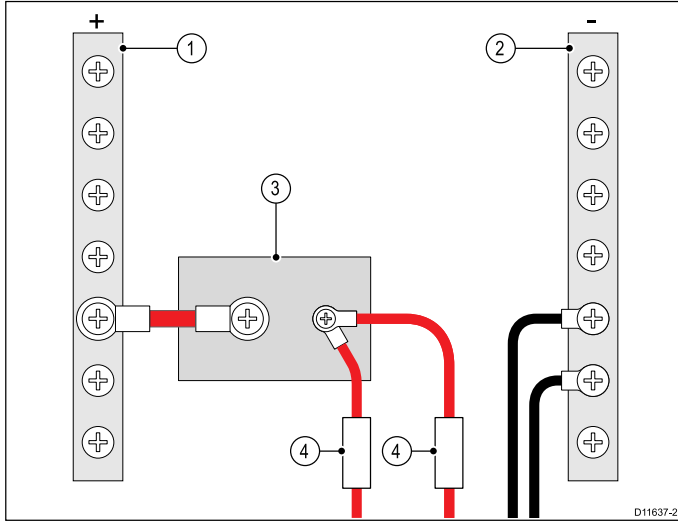
1. Plus (+) van de voeding van het schip
2. Min (-) van de voeding van het schip
3. Inline-zekering (als de voedingskabel van uw product geen geïntegreerde zekering heeft, dan dient een inline-zekering te worden geplaatst.)
4. * Aardingsdraad aangesloten op de negatieve pool van de voeding van het schip.
5. Voedingskabel van het product

6. Scheepsaccu

Opmerking: * Alleen van toepassing op producten waarvan de voedingskabel beschikt over een aardingsdraad.

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 gegeven instructies.

Aarden — speciale afvoerdraad

De voedingskabel die met dit product is meegeleverd beschikt over een speciale afgeschermde (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 afgeschermde (afvoer-) draad van de voedingskabel aan te sluiten op het RF-aardingspunt van het schip. Op schepen zonder een RF-aardingssysteem dient de afgeschermde (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.



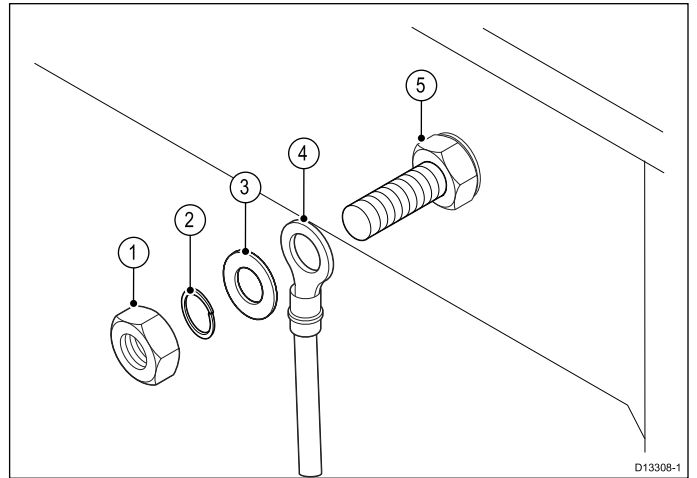
Waarschuwing: Systemen met positieve aarding

Sluit deze unit niet aan op systemen met positieve aarding.

Aarden — extra speciale afvoerdraad vereist (alleen CP470)

Voor de CP470 is een extra special afvoerdraad vereist. Deze draad is een aanvulling op de afvoerdraad (afscherming) dat deel uitmaakt van de voedingskabel van het product.

CP470-sonarmodule — extra aardingsaansluiting



Nummer	Omschrijving
1	Moer
2	Borgring
3	Ring
4	Extra afvoerdraad
5	Extra aardingspunt product

Verbindt één uiteinde van de extra afvoerdraad met uw product. Om te bepalen waar het extra aardingspunt van uw product zich bevindt, raadpleegt u de Afbeelding van de aansluitingen in dit document.

Verbindt het andere uiteinde van de extra afvoerdraad met hetzelfde punt als de afvoerdraad (afscherming) van de voedingskabel. Dit is óf het RF-aardingspunt van het schip, of de negatieve accupool bij schepen zonder RF-aardingssysteem.

Het gelijkspanningssysteem dient één van de volgende te zijn:

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

Als er verschillende items zijn die dienen te worden geaard, kunnen deze eerst worden aangesloten op een enkel lokaal punt (bijvoorbeeld binnen een schakelpaneel). Dit punt wordt vervolgens via een

enkele geleider met het juiste nominale vermogen aangesloten op het algemene RF-aardingspunt van het schip.

Implementatie

De aanbevolen minimumvereiste voor aarding is via een platte, vertinde, koperen omvlechting met een nominaal vermogen van 30 A (1/4 inch) of hoger. Als dit niet mogelijk is, kan een vergelijkbare geleider met gevlochten draad worden gebruikt, met de volgende nominale waarde:

- voor lengten van <1 m (3 ft) gebruikt u 6 mm² (#10 AWG) of hoger.
- voor lengten van <1 m (3 ft) gebruikt u 8 mm² (#10 AWG) of hoger.

Houd de lengte van omvlechting of de bedrading in een aardingssysteem altijd zo kort mogelijk.

Verwijzingen

- ISO10133/13297
- BMEA-praktijkcode
- NMEA 0400

4.4 Transducerverbindingen



Waarschuwing: Transducerkabels

Verwijder de transducerkabel niet terwijl de stroom op het product is ingeschakeld, dit kan leiden tot vonken. Als de transducerkabel 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

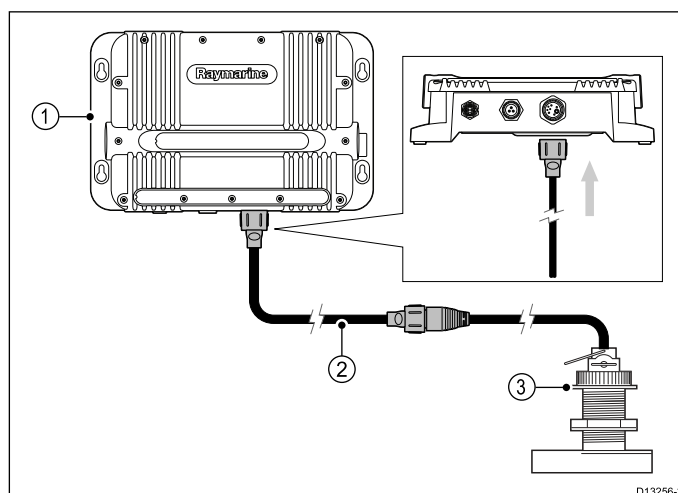
- Wanneer u de transducer-kabel knipt kan dat de werking van de sonar ernstig schaden. Als de kabel is geknipt, dient hij te worden vervangen en kan niet worden gerepareerd.
- Wanneer in de transducer-kabel wordt geknipt komt de garantie te vervallen en wordt het Europese CE-keurmerk ongeldig.

CP370-transducerverbindingen

De CP370 is een **ClearPulse™**-sonarmodule ontworpen voor gebruik samen met traditionele transducers.

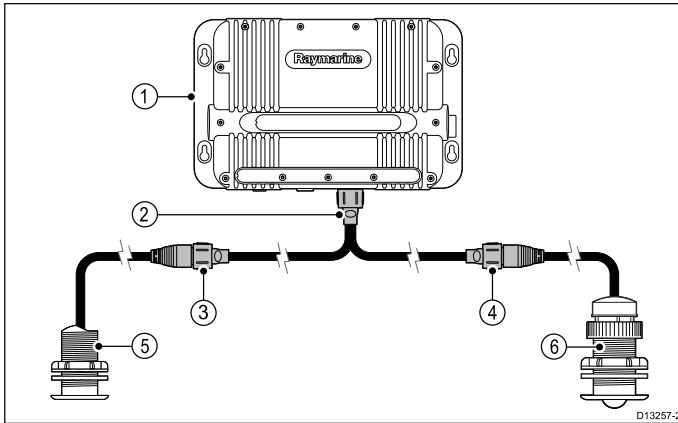
Transducers dienen te worden geïnstalleerd overeenkomstig de instructies die met de transducer zijn meegeleverd.

Traditionele transducerverbinding



Artikel	Omschrijving
1	CP370
2	Verlengkabel (optioneel)
3	Transducer

Dual transducer-verbindingen



Nummer	Omschrijving
1	CP370
2	Kabel voor traditionele dual snelheid- en temperatuurtransducer (onderdeelnummer E66022)
3	Kabel naar transducer-verbinding
4	Kabel naar transducer-verbinding
5	Traditionele transducer (bijv. diepte)
6	Traditionele transducer (bijv. snelheid en temperatuur)

Ga naar de website: www.raymarine.nl voor informatie over transducers die compatibel zijn met uw CP370-sonarmodule.

Voor een lijst met transducerkabels gaat u naar het hoofdstuk [10.1 Reserveonderdelen en accessoires](#).

CP470-/CP570-transducerverbindingen

De CP470 is een **ClearPulse™** CHIRP breedband sonarmodule die is ontwikkeld voor gebruik met breedband transducers.

De CP570 is een **ClearPulse™** CHIRP dual-channel breedband sonarmodule die is ontwikkeld voor gebruik met breedband transducers.

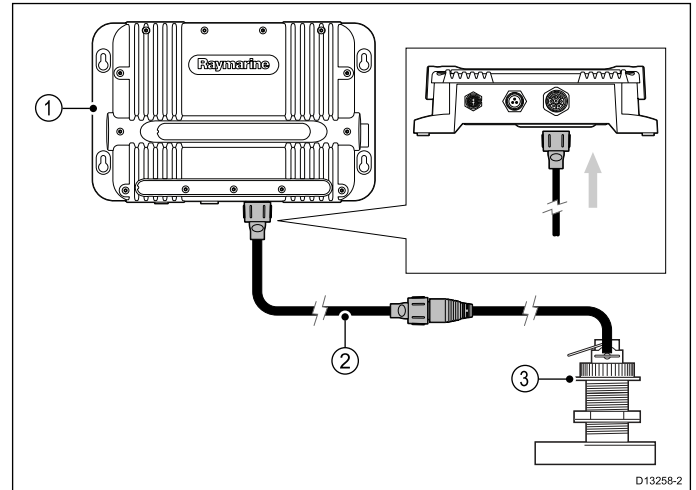
Opmerking: Transducers zonder Transducer-ID® worden niet ondersteund.

Ga naar de website: www.raymarine.nl voor informatie over transducers die compatibel zijn met uw CP570-sonarmodule.

Belangrijk: Transducers dienen te worden geïnstalleerd overeenkomstig de instructies die met de transducer zijn meegeleverd.

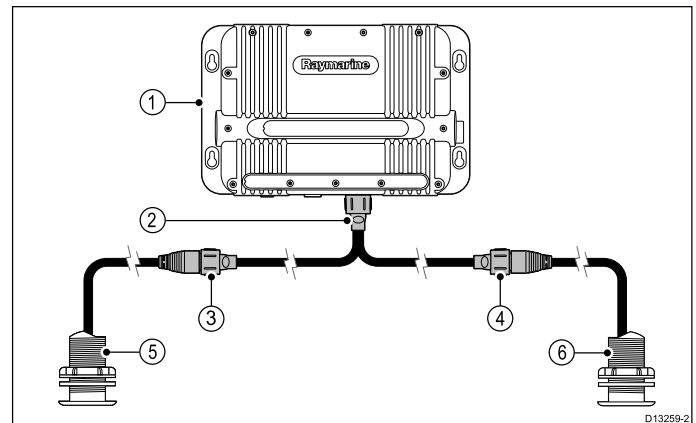
De volgende schakelschema's hebben betrekking op een CP470-sonarmodule, maar ze zijn ook van toepassing op de CP570-sonarmodule.

Breedband-transducerverbindingen



Nummer	Omschrijving
1	CP470
2	Verlengkabel (optioneel)
3	Breedband-transducer

Dual breedband (single element) transducerverbindingen



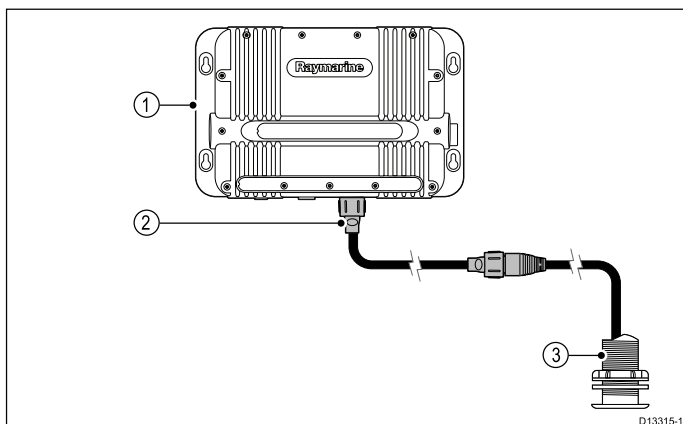
Nummer	Omschrijving
1	CP470
2	Y-kabel voor gekoppelde CHIRP-transducer (onderdeelnummer A102146)
3	Kanaal B van gecombineerde kabel
4	Kanaal A van gecombineerde kabel
5	Breedband-transducer
6	Breedband-transducer

Transducerpaarverbindingen

Transducerpaarfrequenties	Kabel kanaal A	Kabel kanaal B
Laag & Hoog	Transducer met lage frequentie	Transducer met hoge frequentie
Laag & gemiddeld	Transducer met lage frequentie	Transducer met gemiddelde frequentie
Gemiddeld & hoog	Transducer met gemiddelde frequentie	Transducer met hoge frequentie

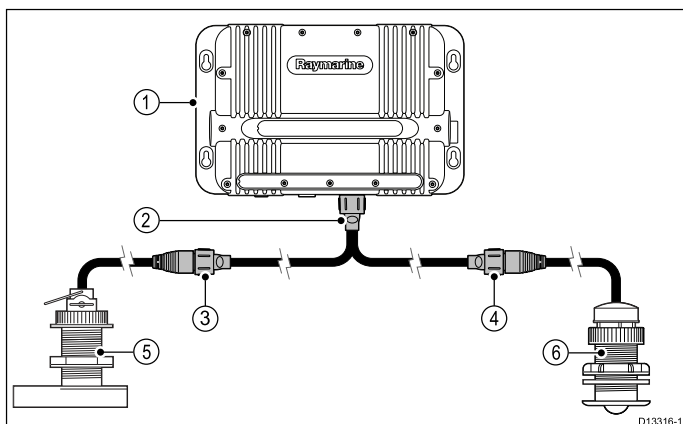
Opmerking: Bij het plaatsen van transducerparen dient u ervoor te zorgen dat kanaal A en kanaal B van de transducercabel worden verbonden met de betreffende transducer zoals wordt aangegeven in de bovenstaande tabel.

Single breedband (single element) transducerverbindingen



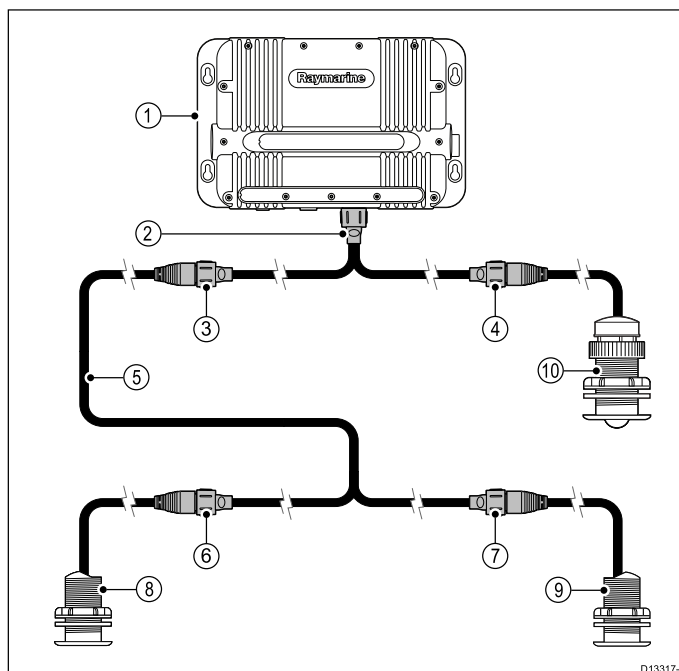
Nummer	Omschrijving
1	CP470
2	Bedieningskabel Single B75/B175 (onderdeelnummer A80328)
3	Breedband-transducer

Dual transducer-verbindingen



Nummer	Omschrijving
1	CP470
2	Dual snelheid- en temperatuur-CHIRP-transducercabel (onderdeelnummer A80345)
3	Kabel naar transducer-verbinding
4	Kabel naar transducer-verbinding
5	Breedband-transducer
6	Snelheid- en temperatuurtransducer

Dual breedband (single element) transducerverbindingen (met snelheid- en temperatuurtransducer)



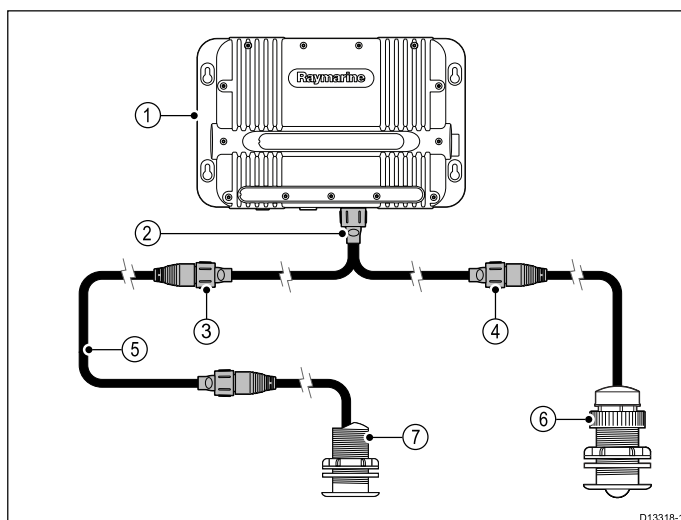
Nummer	Omschrijving
1	CP470
2	Dual snelheid- en temperatuur-CHIRP-transducercabel (onderdeelnummer A80345)
3	Kabel naar Y-kabel (A102146) verbinding
4	Kabel naar transducer-verbinding
5	Y-kabel voor gekoppelde CHIRP-transducer (onderdeelnummer A102146)
6	Kanaal B van gecombineerde kabel
7	Kanaal A van gecombineerde kabel
8	Breedband-transducer
9	Breedband-transducer
10	Snelheid- en temperatuurtransducer

Transducerpaarverbindingen

Transducerpaarfrequenties	Kabel kanaal A	Kabel kanaal B
Laag & Hoog	Transducer met lage frequentie	Transducer met hoge frequentie
Laag & gemiddeld	Transducer met lage frequentie	Transducer met gemiddelde frequentie
Gemiddeld & hoog	Transducer met gemiddelde frequentie	Transducer met hoge frequentie

Opmerking: Bij het plaatsen van transducerparen dient u ervoor te zorgen dat kanaal A en kanaal B van de transducercabel worden verbonden met de betreffende transducer zoals wordt aangegeven in de bovenstaande tabel.

Single breedband (single element) transducerverbindingen (met snelheid- en temperatuurtransducer)



Nummer	Omschrijving
1	CP470
2	Dual snelheid- en temperatuur-CHIRP-transducercabel (onderdeelnummer A80345)
3	Kabel naar kabel (A80328) verbinding
4	Kabel naar transducer-verbinding
5	Bedieningskabel Single B75/B175 (onderdeelnummer A80328)
6	Snelheid- en temperatuurtransducer
7	Breedband-transducer

Ga naar de Raymarine-website: www.raymarine.nl voor informatie over transducers die compatibel zijn met uw sonarmodule.

Voor een lijst met transducercabels gaat u naar het hoofdstuk **10.1 Reserveonderdelen en accessoires**.

Transducer-verlengkabel

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

- Raadpleeg **Hoofdstuk 10 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.

Kabelverlengingen voor Wide Beam-transducers

Alle Wide Beam-transducers worden geleverd met een vaste 2 m-kabel.

U dient de vaste 2 m-kabel te verbinden met een geschikte verlengkabel om de Wide Beam-transducer aan te sluiten op uw CHIRP-sonarmodule.

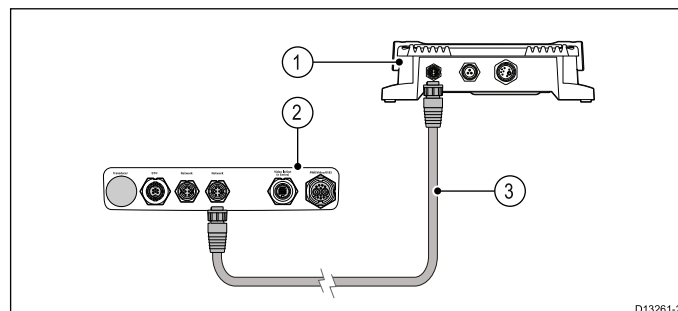
Voor installaties met gekoppelde Wide Beam-transducers, moeten er verlengkabels worden aangebracht tussen de Y-kabel en de transducer.

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.

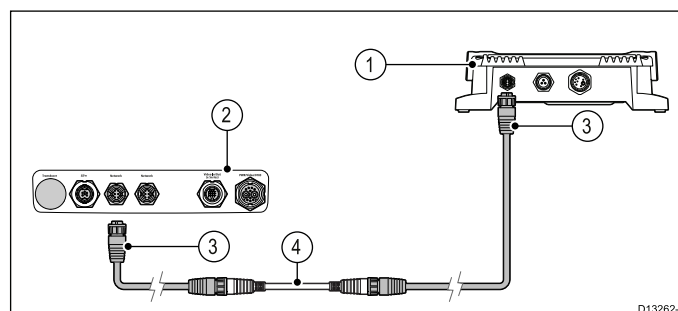


Opmerking: Het aansluitingenpaneel van uw product kan er iets anders uitzien dan hier getoond, afhankelijk van het model. De manier van aansluiten op het netwerk is gelijk voor alle producten met RayNet connectoren.

Nummer	Omschrijving
1	Sonarmodule (CP370 afgebeeld).
2	Aansluitingenpaneel 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.



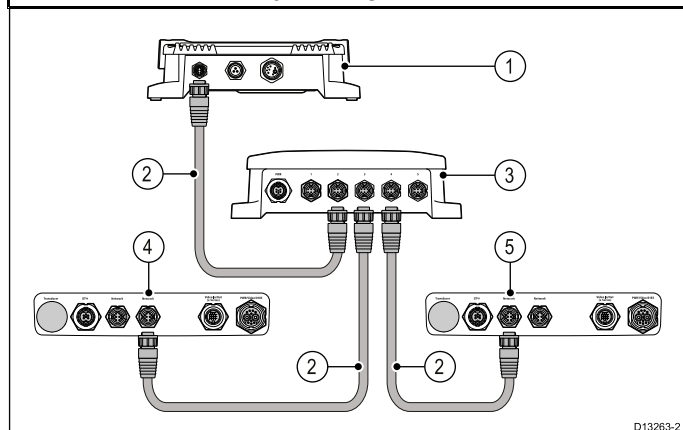
Opmerking: Het aansluitingenpaneel van uw product kan er iets anders uitzien dan hier getoond, afhankelijk van het model. De manier van aansluiten op het netwerk is gelijk voor alle producten met RayNet connectoren.

Nummer	Omschrijving
1	Sonarmodule (CP370 afgebeeld).
2	Aansluitingenpaneel voor compatibel Raymarine multifunctioneel display.
3	RayNet-kabels.
4	RayNet (Male) naar (Male) adapterkabel.

Configuratie met meerdere multifunctionele displays

Er kan een Raymarine-netwerkswitch 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 (CP370 afgebeeld).
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 [Hoofdstuk 10 Reserveonderdelen en accessoires](#).

Hoofdstuk 5: Montage

Inhoudsopgave

- [5.1 Montage op pagina 36](#)

5.1 Montage

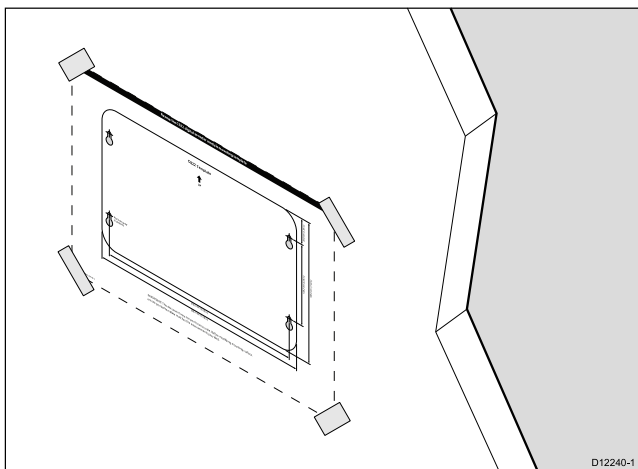
Belangrijk: De bevestigingsschroeven die met uw product zijn meegeleverd zijn mogelijk niet geschikt voor het montageoppervlak. Controleert u alstublieft of het product goed en stevig vastzit voordat u de installatie voltooid. Vervang de schroeven of gebruik extra schroeven wanneer nodig om de unit goed vast te kunnen zetten.

De unit monteren

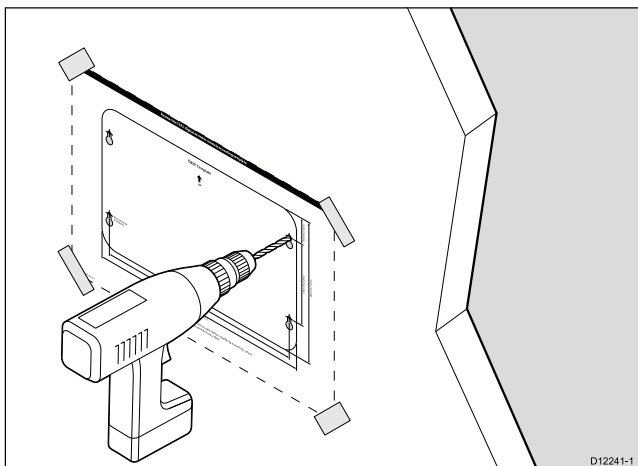
Nadat u een geschikte plaats hebt gekozen installeert u de unit als volgt:

Opmerking: Raymarine adviseert de unit verticaal te monteren.

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

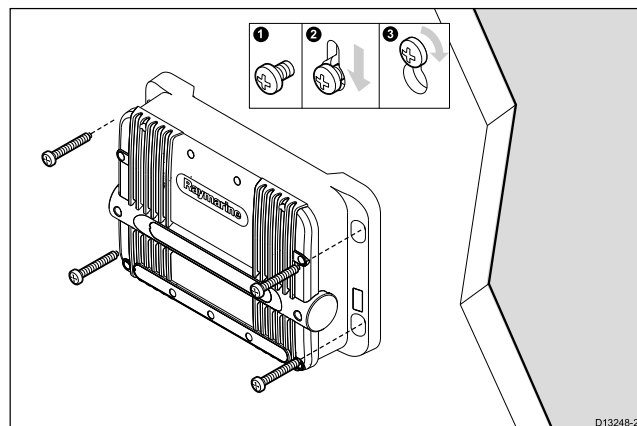


2. Boor 4 gaten op de aangegeven plaatsen op de mal.



3. Verwijder de montagegemal.
4. Schroef de 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 (CP370 op de afbeelding).



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

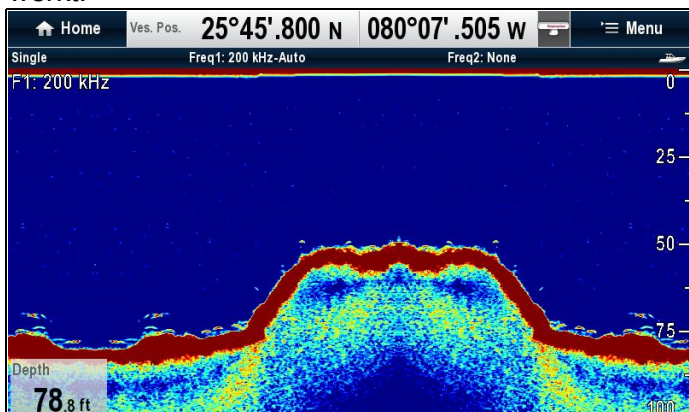
- 6.1 Test voor eerste keer inschakelen op pagina 38
- 6.2 Probleemoplossing op pagina 39

6.1 Test voor eerste keer inschakelen

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

Nadat u de stroom hebt ingeschakeld, duurt het ongeveer 25 seconden voordat de unit is opgestart. Vanaf het moment van inschakelen tot het moment van normaal gebruik, dient de LED-statusindicator groen te branden, overgaand op knipperend groen wanneer de unit bijna gereed is voor normaal gebruik. Als de LED-statusindicator niet groen knippert, raadpleeg dan de sectie Probleemoplossing van deze handleiding.

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



Gebruiksaanwijzingen

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

CP370 - Instellen van de transducer van legacy multifunctionele displays

Om de sonarmodule / transducer op een **E Classic**, **C-Series Widescreen**, **E-Series Widescreen** of **G-Series** in te stellen, dienen de onderstaande stappen te worden gevolgd:

1. Selecteer de betreffende transducer in het instellingenmenu.
2. Wacht 10 seconden zodat de wijzigingen kunnen worden doorgevoerd

De transducer selecteren

Doe het volgende in het hoofdscherm van de fishfinder:

1. Druk op de **MENU**-knop.
2. Selecteer **Instellingen fishfinder** in de lijst met opties.
3. Selecteer **Transducer-instellingen** in de lijst met menu-opties:
4. Gebruik de optie **Selecteer transducer** en selecteer de juiste transducer uit de lijst met beschikbare transducers.

Belangrijk: Er wordt standaard een transducer geselecteerd. Als dit dezelfde transducer is als de transducer die u hebt geïnstalleerd, dient u deze opnieuw te selecteren in de lijst om hiervan de actieve transducer te maken.

6.2 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.

Probleemoplossing sonar

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

Er wordt geen scrollend beeld weergegeven

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Sonar uitgeschakeld	Selecteer Ping inschakelen in het menu Instellingen echolood.
Incorrecte transducer geselecteerd	Controleer of de correcte transducer is geselecteerd in het menu Transducerinstellingen.
Beschadigde kabels	<ol style="list-style-type: none">1. Controleer of de transducerkabel volledig in de aansluiting zit en is vergrendeld.2. Controleer de voedingskabel en -connectoren op beschadigingen of corrosie en vervang deze wanneer nodig.3. 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 wanneer nodig.4. 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 wanneer nodig.5. 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 wanneer nodig.
Beschadigde of defecte transducer	Controleer de status van de transducer en zorg ervoor dat hij niet is beschadigd en vrij van vuil/aangroei, reinig of vervang hem wanneer nodig.
Verkeerde transducer geplaatst	Zorg ervoor dat de transducer compatibel is met uw systeem.
SeaTalk ^{hs} / RayNet-netwerkprobleem.	<ul style="list-style-type: none">• Controleer of de unit correct is aangesloten op een multifunctioneel display of Raymarine-netwerkswitch. Als er een crossover-koppeling of een andere koppelingskabel/adapter wordt gebruikt, dient u alle aansluitingen te controleren om er zeker van te zijn dat ze goed vast zitten, schoon zijn en vrij zijn van corrosie. Vervang wanneer nodig.
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 gekanteld	Als de transducer een kantelmechanisme heeft, controleer of hij niet is gekanteld doordat hij een object heeft geraakt.
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 status van de transducer en zorg ervoor dat hij niet is beschadigd en vrij van vuil/aangroei.

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 wanneer 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 wanneer 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 wanneer 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 wanneer nodig.
Snelheid van het schip is te hoog	Verlaag de snelheid van het schip en controleer opnieuw.
Zeebodem te ondiep of te diep	De diepte van de zeebodem 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/probleematisch beeld

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Stilligend schip	Visbogen worden niet weergegeven wanneer het schip stilligt, vis verschijnt dan in rechte lijnen op het display.
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.
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 wanneer 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 wanneer 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 wanneer 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 wanneer nodig.
Plaats van de transducer	<p>Controleer of de transducer is geïnstalleerd overeenkomstig de instructies die met de transducer zijn meegeleverd.</p> <p>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.</p>
Transducer gekanteld	Als de transducer een kantelmechanisme heeft, controleer of hij niet is gekanteld doordat hij een object heeft geraakt.
Beschadigde of defecte transducer	Controleer de status van de transducer en zorg ervoor dat hij niet is beschadigd en vrij van vuil/aangroei.

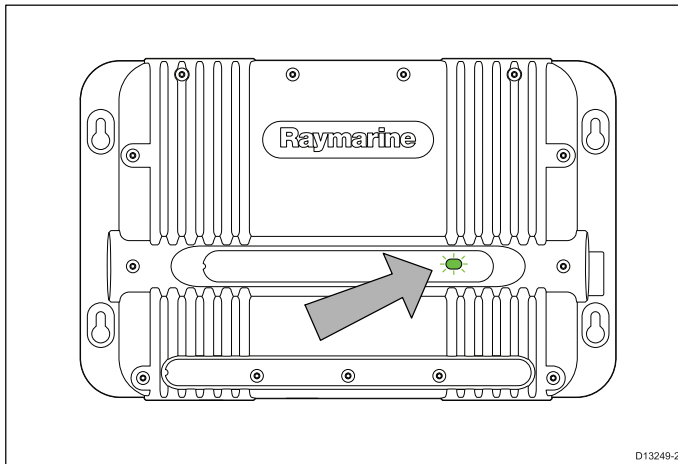
Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Beschadigde transducerkabel	Controleer of de transducerkabel en de aansluiting onbeschadigd zijn, of de aansluiting goed vast zit of er geen sprake is van corrosie.
Turbulentie rond de transducer bij hogere snelheden kan de prestaties van de transducer beïnvloeden	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.

Incorrecte snelheidslezing (van DST-transducer)

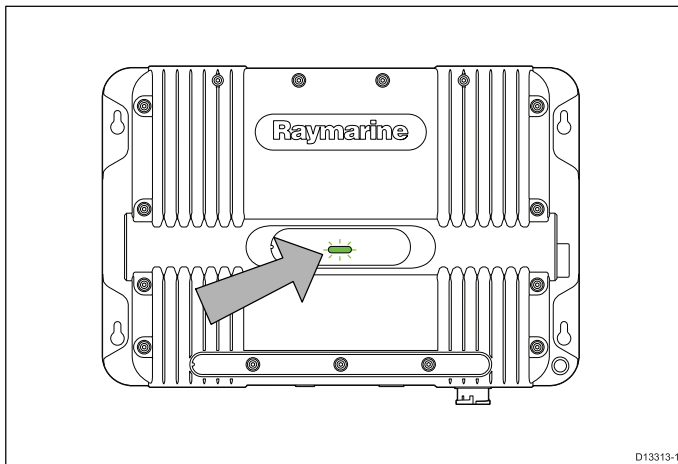
Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Fout schoepenwiel	Controleer of het schoepenwiel schoon is.
Er is geen snelheidscorrectie ingesteld	Voeg snelheidscorrectie toe.
Incorrecte kalibratie	Herkalibreer de apparatuur
De transducer heeft geen snelheidselement	Installeer een transducer met snelheidselement om snelheidsmetingen uit te kunnen voeren.
Incorrecte transducer geselecteerd (geen snelheid weergegeven)	Selecteer een transducer die de snelheidsmeting uit het menu Transducerinstellingen ondersteunt.

LED-diagnose

CP370 / CP470



CP570




















De LED op het frontpaneel van de unit geeft informatie over de status van de sonarmodule en informeert de gebruiker als er problemen zijn met de unit. De LED knippert in de volgende kleuren:

- **Groen** — geeft een normale werking aan.
- **Geel-bruin** — waarschuwt dat er een probleem is met de unit.
- **Rood** — laat zien dat er een fout is in de unit.

Het aantal keren dat de LED knippert geeft de fout of waarschuwing aan zoals u kunt zien in de statustabel van de LED-indicator. Als er meerdere waarschuwingen of fouten zijn, dan worden de codes na elkaar gegeven met een pauze van 2 seconden tussen de knipperpatronen.

LED-statusindicatie

LED-kleur	LED-code	Status	Actie gebruiker
	☀ _____ ○	Perma- nent groen	Ingeschakeld • Geen (normaal opstarten kost <1 minuut.)
	☀ □ ○ □	Groen 1 x knipperen	Normale werking • Geen
	☀ □ ○ □	Geel- bruin 1 x knipperen	Verbinding met transducer verbroken • 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.
	☀ □□ ○ □□	Geel- bruin 2 x knipperen	Geen netwerk gedetecteerd • 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.
	☀ □□□ ○ □□□	Geel- bruin 3 x knipperen	Unit raakt oververhit • Zorg ervoor dat de omgeving van de installatie voldoet aan de aanbevelingen. • De unit herstelt zich wanneer de temperatuur weer binnen de specificaties ligt. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
	☀ □□□□ ○ □□□□	Geel- bruin 4 x knipperen	*Transducer raakt oververhit • Zorg ervoor dat de omgeving van de installatie voldoet aan de aanbevelingen. • De unit herstelt zich wanneer de temperatuur weer binnen de specificaties ligt. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
	☀ □□□□□ ○ □□□□□	Geel- bruin 5 x knipperen	Underspanning (<10,2 V) • 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.
	☀ □□□□□□ ○ □□□□□□	Geel- bruin 6 x knipperen	Overspanning (>34,2 V) • Zorg ervoor dat de spanningsniveaus voldoen aan de aanbevelingen. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
	☀ □□□□□□□ ○ □□□□□□□	Geel- bruin 7 x knipperen	*Probleem met het lezen van de transducer-ID (XID) • 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.

LED-kleur	LED-code	Status	Actie gebruiker
			<ul style="list-style-type: none"> • 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 weer aan om hem te herstellen. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
		Rood 2 x knipperen	Niet gedefinieerd <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.
		Rood 3 x knipperen	Omgevingstemperatuur te hoog <ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat de omgeving van de installatie voldoet aan de aanbevelingen. • De unit herstelt zich wanneer de temperatuur weer binnen de specificaties ligt. • Neem contact op met 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 weer aan om hem te herstellen. • Neem contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine wanneer het probleem aanhoudt.

Opmerking: *Niet van toepassing op de CP370.

Opmerking: Tijdens een upgrade van de software brandt de LED permanent groen en verandert in knipperend groen wanneer de upgrade is afgerond.

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.

De sonar resetten

De reset-functie zet de unit terug naar de standaard fabrieksinstellingen.

Opmerking: Wanneer u de unit terugzet naar de fabrieksinstellingen, worden alle kalibratiegegevens voor snelheid en temperatuur en de dieptecorrectie gewist.

1. Gebruik een compatibel Raymarine multifunctioneel display om naar de fishfinder-toepassingspagina te gaan.
2. Selecteer **Menu** in het menu aan de zijkant.
3. Selecteer **Instellingen**.
4. Selecteer **Instellingen echolood**.
5. Select **Resetten sonar**.
6. Selecteer **Ja** om te bevestigen.

De unit wordt nu teruggezet naar de standaard fabrieksinstellingen.

Hoofdstuk 7: Onderhoud

Inhoudsopgave

- [7.1 Routinecontroles op pagina 48](#)
- [7.2 Instructies voor het reinigen van de unit op pagina 48](#)

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: 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.

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 plastic 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 groen scotch brite™ schuursponsje. Wees voorzichtig om de voorkant van de transducer niet te krassen.

De transducer heeft een schoepenwiel dat u kunt schuren met fijn nat/droog schuurpapier.

Opmerking: Bijtende reinigingsmiddelen zoals aceton kunnen de transducer beschadigen.

Hoofdstuk 8: Technische ondersteuning

Inhoudsopgave

- [8.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten op pagina 50](#)
- [8.2 Productinformatie bekijken op pagina 51](#)

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.
- Systeemstroomschema's.

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 garantievoordelen:
<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

Regio	Telefoon	E-mail
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)
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)

Ondersteuning op het web

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

- **Handleidingen en documenten** — <http://raymarine.nl/display/?id=10125>
- **FAQ's** — <http://www.raymarine.nl/knowledgebase/>
- **Technisch forum** — <http://raymarine.ning.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

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 CP370 op pagina 54
- 9.2 Technische specificaties CP470 op pagina 54
- 9.3 Technische specificaties CP570 op pagina 55

9.1 Technische specificaties CP370

9.2 Technische specificaties CP470

Fysieke specificaties

Afmetingen	<ul style="list-style-type: none">• Breedte: 299,4 mm (11,79 in).• Hoogte: 205,6 mm (8,1 in).• Hoogte (inclusief connectoren): 285,6 mm (11,2 in).• Diepte: 84,4 mm (3,3 in).
Gewicht	1,435 kg (3,16 lbs)

Fysieke specificaties

Afmetingen	<ul style="list-style-type: none">• Breedte: 299,4 mm (11,79 in).• Hoogte: 205,6 mm (8,1 in).• Hoogte (inclusief connectoren): 285,6 mm (11,2 in).• Diepte: 84,4 mm (3,3 in).
Gewicht	1,539 kg (3,39 lbs)

Voedingsspecificatie

Nominale voedingsspanning	12 V / 24 V dc
Werkspanningsbereik	10,8 V tot 31,2 V dc
Opgenomen vermogen	30,6 W (maximum)
Stroom	3 A RMS
Zekering / stroomonderbrekers	5 A

Voedingsspecificatie

Nominale voedingsspanning	12 V / 24 V DC
Werkspanningsbereik	10,8 V tot 31,2 V DC
Opgenomen vermogen	30,6 W (maximaal)
Stroom	3 A RMS
Zekering / stroomonderbrekers	5 A

Omgevingspecificaties

Bedrijfstemperatuur	-10°C (14°F) tot +55°C (131°F)
Opslagtemperatuur	-30°C (22°F) tot +70°C (158°F)
Relatieve luchtvochtigheid	95%
Waterbestendigheidsclassificatie	IPX6

Omgevingspecificaties

Bedrijfstemperatuur	-20°C (-4°F) tot +50°C (122°F)
Opslagtemperatuur	-30°C (22°F) tot +70°C (158°F)
Relatieve luchtvochtigheid	95%
Waterbestendigheidsclassificatie	IPX6

Specificaties sonar

Frequentie	50 kHz en 200 kHz
Uitgangsvermogen	Tot 1 KW RMS
Diepte	0,9 m (3 ft) tot 1524 m (5.000 ft) (in optimale condities en afhankelijk van de aangesloten transducer)
Transducer	Spiegelmontage, in de romp, door de romp
Verbindingen	<ul style="list-style-type: none">• 1 x voedingsaansluiting• 1 x netwerkaansluiting (RayNet-connector) 10 / 100 Mb/s• 1 x transduceraansluiting

Specificaties CHIRP-sonar

Frequentie	25 kHz tot 255 kHz
Uitgangsvermogen	Tot 2 KW (maximaal)
Diepte	0,6 m (2 ft) tot 3.000 m (10.000 ft) (afhankelijk van de aangesloten transducer)
Transducer	Spiegelmontage, in de romp, door de romp
Verbindingen	<ul style="list-style-type: none">• 1 x voedingsaansluiting• 1 x netwerkaansluiting (RayNet-connector) 10 / 100 Mb/s• 1 x transduceraansluiting• 1 x extra aardingspunt

Conformiteitsspecificatie

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

Conformiteitsspecificatie

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

9.3 Technische specificaties CP570

Fysieke specificaties

Afmetingen	<ul style="list-style-type: none">• Breedte: 352,5 mm (13,9 in).• Hoogte: 248,1 mm (9,8 in).• Hoogte (inclusief connectoren): 328,1 mm (12,9 in).• Diepte: 109,9 mm (4,3 in).
Gewicht	6,35 kg (14,0 lbs)

Voedingsspecificatie

Nominale voedingsspanning	12 V / 24 V DC
Werkspanningsbereik	10,8 V tot 31,2 V DC
Opgenomen vermogen	30,6 W (maximaal)
Stroom	3 A RMS
Zekering / stroomonderbrekers	5 A

Omgevingspecificaties

Bedrijfstemperatuur	-20°C (-4°F) tot +50°C (122°F)
Opslagtemperatuur	-30°C (22°F) tot +70°C (158°F)
Relatieve luchtvochtigheid	95%
Waterbestendigheidsclassificatie	IPX6

Specificaties CHIRP-sonar

Frequentie	25 kHz tot 255 kHz
Uitgangsvermogen	Tot 2 KW per kanaal (maximaal) (totaal 4 KW)
Diepte	0,6 m (2 ft) tot 3.000 m (10.000 ft) (afhankelijk van de aangesloten transducer)
Transducer	Spiegelmontage, in de romp, door de romp
Verbindingen	<ul style="list-style-type: none">• 1 x voedingsaansluiting• 1 x netwerkaansluiting (RayNet-connector) 10 / 100 Mb/s• 1 x transduceraansluiting

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: Reserveonderdelen en accessoires

Inhoudsopgave

- 10.1 Reserveonderdelen en accessoires op pagina 58
- 10.2 Netwerkhardware op pagina 58
- 10.3 Typen netwerkkabelconnectoren op pagina 59
- 10.4 **RayNet** naar **RayNet**-kabels en -connectoren op pagina 60
- 10.5 RayNet naar RJ45-adapterkabels op pagina 61
- 10.6 **RJ45 SeaTalk^{hs}** netwerk- en patchkabels op pagina 63

10.1 Reserveonderdelen en accessoires

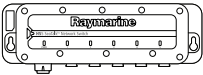
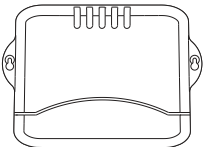
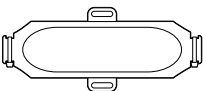
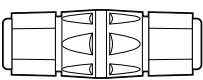
De volgende accessoires en reserveonderdelen zijn beschikbaar:

Nummer	Sonarmodule	Artikelnummer
1,5 m (5 ft) voedingskabel	CP370, CP470, CP570	A80025
3 m (10 ft) CHIRP-transducerverlengkabel	CP470, CP570	A102148
5 m (16,4 ft) traditionele transducer-verlengkabel	CP370	E66010
5 m (16,4 ft) CHIRP-transducerverlengkabel	CP470, CP570	A102150
10 m (32,8 ft) CHIRP-transducerverlengkabel	CP470, CP570	A80327
Opmerking: Alleen voor gebruik met Wide Beam-transducers.		
Kabel voor traditionele dual snelheids- en temperatuurtransducer	CP370	E66022
Dual snelheid- en temperatuur-CHIRP-transducerkabel	CP470, CP570	A80345
Bedieningskabel Single B75/B175	CP470, CP570	A80328
Y-kabel voor gekoppelde CHIRP-transducer	CP470, CP570	A102146

Transducers

Ga naar de Raymarine-website: www.raymarine.nl voor informatie over transducers die compatibel zijn met uw sonarmodule.

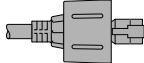
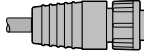
10.2 Netwerkhardware

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 met behulp van 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	<ul style="list-style-type: none"> Voor het direct aansluiten van RJ45 SeaTalk^{hs}-apparaten op kleinere systemen waarvoor geen netwerkswitch vereist is. Hiermee kunnen SeaTalk^{hs}-apparaten worden aangesloten op een HS5 Raynet-netwerkswitch (in combinatie met de passende adapterkabels). Hiermee kunnen 2 RJ45 SeaTalk^{hs}-kabels met elkaar worden verbonden voor een langere kabelverbinding. Aanbevolen voor interne installaties. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Belangrijk: Gebruik GEEN crossover-apparaten voor POE-verbindingen (Power Over Ethernet).</div>
Ethernet RJ45-koppeling 	R32142	<ul style="list-style-type: none"> Voor het direct aansluiten van RJ45 SeaTalk^{hs}-apparaten op kleinere systemen waarvoor geen netwerkswitch vereist is. Hiermee kunnen SeaTalk^{hs}-apparaten worden aangesloten op een HS5 Raynet-netwerkswitch (in combinatie met de passende adapterkabels).

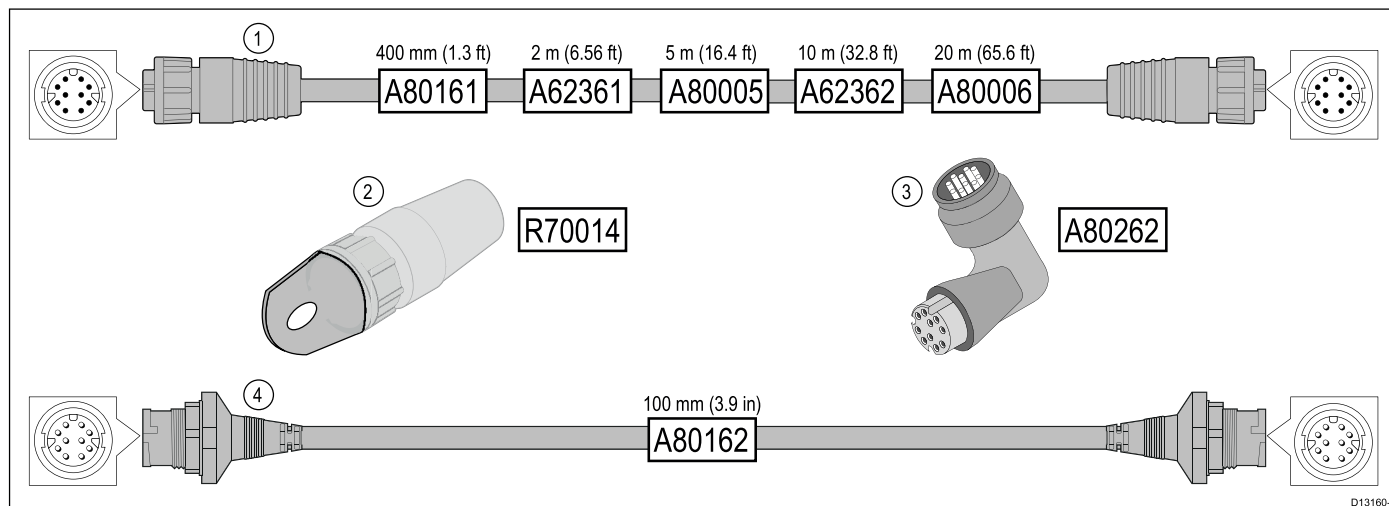
Artikel	Artikelnummer	Opmerkingen
		<ul style="list-style-type: none"> Hiermee kunnen 2 RJ45 SeaTalk^{hs}-kabels met elkaar worden verbonden voor een langere kabelverbinding. <p>Aanbevolen voor externe installaties.</p>

10.3 Typen netwerkkabelconnectoren

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

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

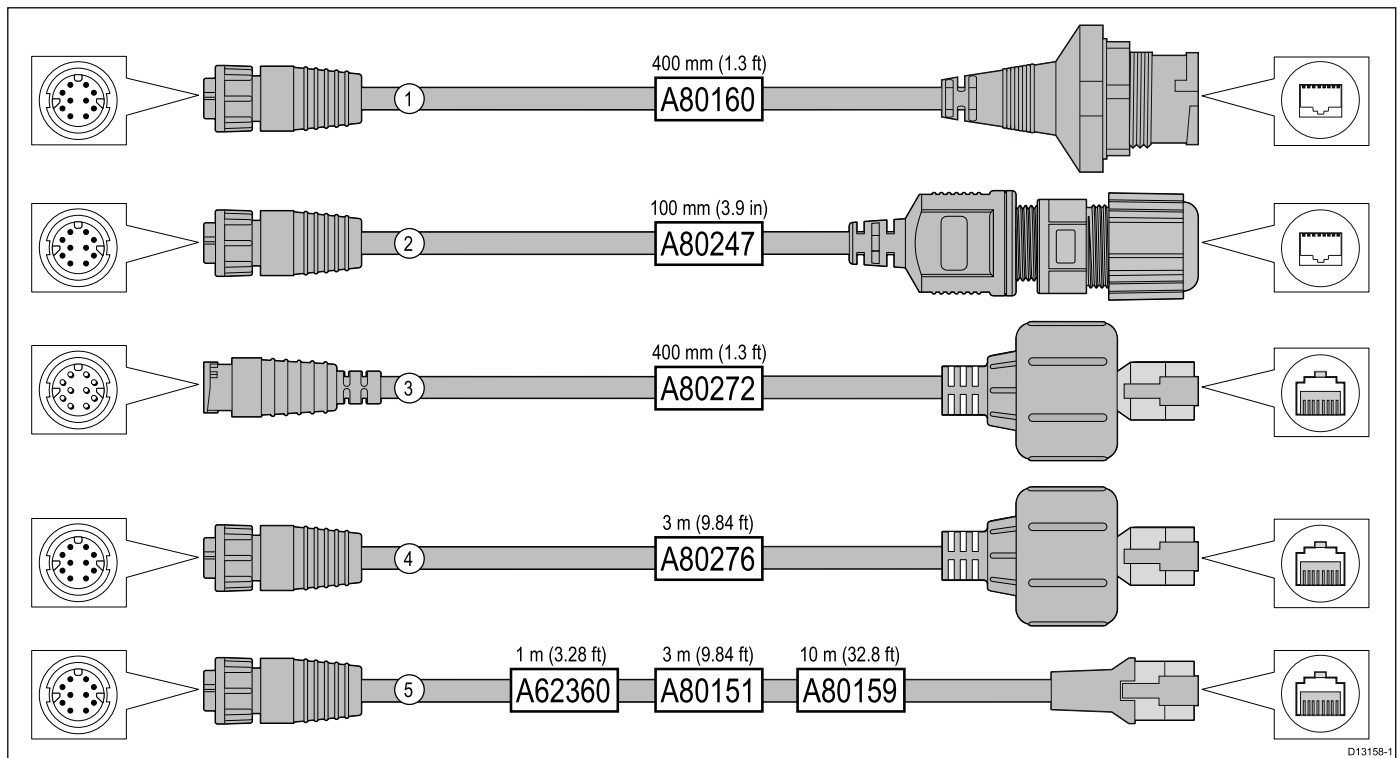
10.4 RayNet naar RayNet-kabels en -connectoren



D13160-1

	Omschrijving	Typisch gebruik	Aantal
1	Standaard RayNet -verbindingskabel met een (female) RayNet -aansluiting aan beide kanten.	Geschikt voor het direct aansluiten van alle RayNet -apparatuur op LightHouse -multifunctionele displays met een RayNet -connector. Kan ook worden gebruikt voor het aansluiten van RayNet -apparatuur via een RayNet -netwerkswitch (bijv. HS5).	1
2	RayNet Kabeltrekker (set van 5).	Deze "grepen" worden stevig vastgemaakt aan de twistlock op RayNet -kabels, waardoor u de kabels door verbindingstukken en andere obstakels kunt trekken.	5
3	RayNet naar RayNet -koppeling/-adapter haaks.	Geschikt voor het aansluiten van RayNet -kabels met een hoek van 90° (haaks) op apparaten, voor installaties waarbij de ruimte beperkt is. Gebruik deze adapter bijvoorbeeld voor het aansluiten van een RayNet -kabel op een multifunctioneel display wanneer er niet genoeg ruimte is achter het display voor de normale bochtradius die vereist is voor een standaard RayNet -kabel. Deze adapter heeft een (female) RayNet -aansluiting aan de ene kant en een (male) RayNet -stekker aan de andere kant.	1
4	Adapterkabel met een (male) RayNet -stekker aan beide kanten.	Geschikt voor het koppelen van (female) RayNet -kabels voor het overbruggen van grotere afstanden.	1

10.5 RayNet naar RJ45-adapterkabels

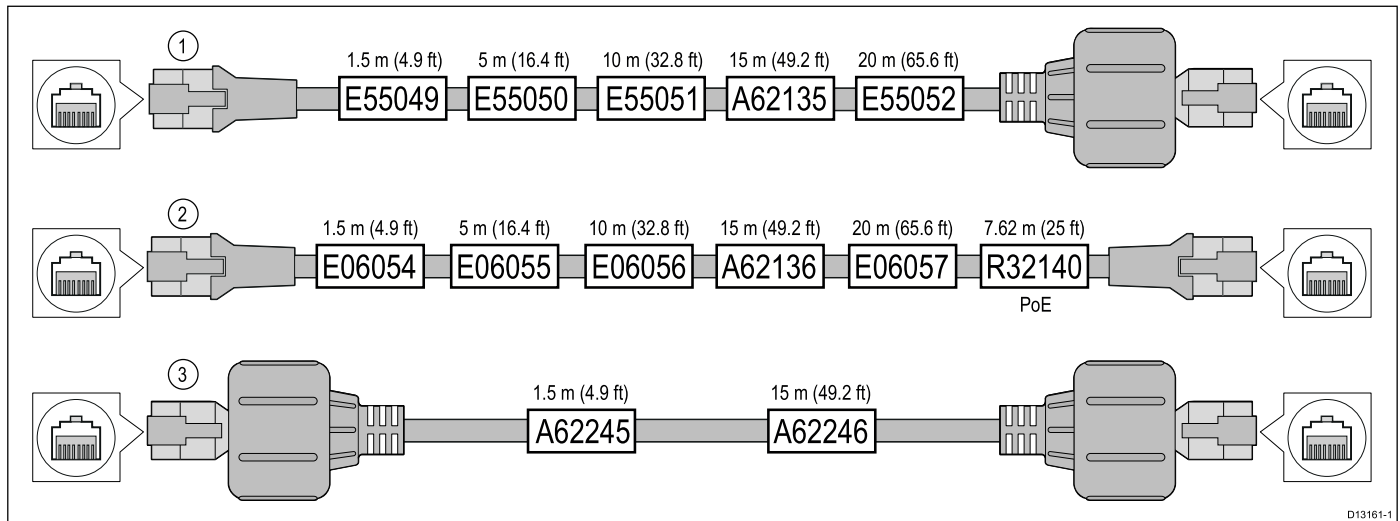


D13158-1

	Omschrijving	Typisch gebruik	Aantal
1	<p>Adapterkabel met een (female) RayNet-aansluiting aan de ene kant en een waterdichte (female) aansluiting aan de andere kant waarop de volgende kabels met een RJ45 SeaTalk^{hs} waterdichte vergrendelende (male) stekker:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A62245 (1,5 m). • A62246 (15 m). 	<p>Typisch gebruik van deze adapterkabel is het aansluiten van een DSM300-sonarmodule op een LightHouse-MFD, met behulp van volledig waterdichte kabelverbindingen. Op deze adapterkabel kunnen ook de volgende RJ45 SeaTalk^{hs}-kabels worden aangesloten, hoewel de RJ45-stekker die wordt aangesloten op de apparatuur (bijv. DSM300) NIET waterdicht is:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E55049 (1,5 m). • E55050 (5 m). • E55051 (10 m). • A62135 (15 m). • E55052 (20 m). 	1
2	<p>Adapterkabel met een (female) RayNet-aansluiting aan de ene kant en een waterdichte (female) RJ45-aansluiting aan de andere kant, in combinatie met een vergrendelpakking voor een waterdichte afsluiting.</p>	<p>Sluit een Raymarine-radarscanner direct aan met een (male) RJ45 SeaTalk^{hs}-kabel op een RayNet-netwerkswitch (bijv. HS5) of LightHouse-MFD.</p>	1
3	<p>Adapterkabel met een (male) RayNet-stekker aan de ene kant en een waterdichte (male) RJ45 SeaTalk^{hs}-stekker aan de andere kant.</p>	<p>Sluit een legacy G-Series GPM-400, C-Series-breedbeeld of E-Series-breedbeeld-MFD aan op een Raymarine-radarscanner gevoed met een RayNet-voedings-/gegevenskabel.</p>	1

	Omschrijving	Typisch gebruik	Aantal
4	Adapterkabel met een (female) RayNet -aansluiting aan de ene kant en een waterdichte (male) RJ45 SeaTalk^{hs} -stekker aan de andere kant.	Sluit een legacy G-Series GPM-400 , C-Series -breedbeeld of E-Series -breedbeeld-MFD aan op een RayNet -netwerkswitch (bijv. de HS5).	1
5	Adapterkabel met een (female) RayNet -aansluiting aan de ene kant en een waterdichte (female) RJ45 SeaTalk^{hs} -aansluiting aan de andere kant.	Sluit een LightHouse -MFD aan op een legacy SR6 -switch/-weerrontvanger of een legacy 8-poorts SeaTalk^{hs} -netwerkswitch. Een andere mogelijkheid voor gebruik van de kabel is in combinatie met een crossover-koppeling (E55060 of R32142) om Raymarine-producten aan te sluiten op een RJ45 -aansluiting (bijv. radarscanner, thermische camera of DSM300) op een LightHouse -MFD of RayNet netwerkswitch (bijv. de HS5).	1

10.6 RJ45 SeaTalk^{hs} netwerk- en patchkabels



D13161-1

	Omschrijving	Typisch gebruik	Aantal
1	RJ45 SeaTalk^{hs}-netwerkkabels hebben een RJ45 SeaTalk^{hs} (male) stekker aan het ene uiteinde en een waterdichte RJ45 SeaTalk^{hs} (male) stekker met borgring aan het andere uiteinde.	Typische toepassingen van deze kabels zijn onder andere: <ul style="list-style-type: none"> Een RJ45SeaTalk^{hs}-aansluiting (bijv. de DSM300, of een E-Series Widescreen E90W, E120W of E140W legacy MFD) verbinden met een SeaTalk^{hs} 8-poort netwerkswitch. Een thermische camera met een RJ45 (male) stekker aansluiten op een E-Series Widescreen E90W, E120W of E140W legacy MFD, via een RJ45-koppeling (R32142). Dit gaat ervan uit dat er geen PoE-verbindingen (Power over Ethernet) nodig zijn, omdat het systeem geen JCU (Joystick Control Unit) bevat. 	1
2	RJ45 SeaTalk^{hs}-patchkabels hebben een RJ45 SeaTalk^{hs} (male) stekker aan beide kanten.	Typische toepassingen van deze kabels zijn onder andere: <ul style="list-style-type: none"> Het verbinden van meerdere SeaTalk^{hs} 8-poort netwerkswitches. Een PC of laptop met Voyager Planner-software aansluiten op een SeaTalk^{hs} 8-poort netwerkswitch. Een JCU (Joystick Control Unit) aansluiten op een thermische camera, via een PoE-injector. Voor deze specifieke aansluiting is de R32140-kabel vereist, omdat deze PoE (Power over Ethernet) ondersteunt. 	1
3	RJ45 SeaTalk^{hs}-patchkabels hebben een RJ45 SeaTalk^{hs} (male) stekker aan beide kanten. Iedere stekker is voorzien van een borgring voor een volledig waterdichte aansluiting.	Een typische toepassing van deze kabels is onder andere: <ul style="list-style-type: none"> Een apparaat met een borgende RJ45SeaTalk^{hs}-aansluiting (bijv. de DSM300) aansluiten op een legacy MFD met een borgende RJ45SeaTalk^{hs}-aansluiting (bijv. de E-Series Widescreen E90W, E120W of E140W). 	1

Raymarine[®]
BY  **FLIR**[®]



www.raymarine.com

