

i70

Installatie instructies

Dutch

Document number: 87131-1

Date: 11-2010

Raymarine®

Mededeling over handelsmerken en octrooien

Handelsmerken en gedeponeerde handelsmerken

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

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

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

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

“Fair use”-verklaring

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

Copyright ©2011 Raymarine UK Ltd. Alle rechten voorbehouden.

DUTCH

Document number: 87131-1

Date: 11-2010

Inhoud

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| Hoofdstuk 1 Belangrijke informatie | 7 | 3.2 Overzicht verbindingen | 23 |
| Reinigen | 7 | 3.3 SeaTalk ^{ng} -verbindingen | 24 |
| TFT LCD-displays | 7 | 3.4 SeaTalk-verbinding | 26 |
| Binnendringen van water | 8 | 3.5 NMEA2000-verbinding | 27 |
| Disclaimers | 8 | 3.6 Transducerverbindingen | 28 |
| EMC-installatierichtlijnen | 8 | Hoofdstuk 4 Plaatsbepaling en montage | 29 |
| Ontstoringsferieten | 9 | 4.1 Een locatie selecteren | 30 |
| Aansluitingen aan andere apparatuur | 9 | 4.2 Montage | 31 |
| Conformiteitsverklaring | 9 | Hoofdstuk 5 Systeemcontroles | 35 |
| Verwijdering van het product | 9 | 5.1 Initiële inschakeltest | 36 |
| Registratie garantie | 9 | 5.2 De instellingenwizard gebruiken | 37 |
| IMO en SOLAS | 9 | 5.3 Kalibreren transducer | 37 |
| Technische nauwkeurigheid | 10 | 5.4 Dieptekalibratie | 38 |
| Hoofdstuk 2 De installatie plannen | 11 | 5.5 Snelheidskalibratie | 39 |
| 2.1 Informatie over de handleiding | 12 | 5.6 Windkalibratie | 42 |
| 2.2 Installatie-checklist | 12 | 5.7 De trim tab-weergave kalibreren | 44 |
| 2.3 i70-systemen | 13 | 5.8 Instellingenmenu | 45 |
| 2.4 Systeemprotocolen | 17 | Hoofdstuk 6 Probleemoplossing | 59 |
| 2.5 Inhoud van de verpakking | 18 | 6.1 Probleemoplossing | 60 |
| 2.6 Gereedschap | 19 | 6.2 Probleemoplossing inschakelen | 61 |
| Hoofdstuk 3 Kabels en aansluitingen | 21 | 6.3 Probleemoplossing systeemdata | 62 |
| 3.1 Algemene kabelleiding | 22 | 6.4 Foutafhandeling diversen | 63 |

| | |
|--|-----------|
| Hoofdstuk 7 Technische ondersteuning | 65 |
| 7.1 Raymarine-klantenservice | 66 |
| 7.2 Productinformatie bekijken..... | 66 |
| Hoofdstuk 8 Technische specificaties..... | 67 |
| 8.1 Technische specificaties | 68 |
| Hoofdstuk 9 Opties en accessoires | 69 |
| 9.1 SeaTalk ^{ng} kabels en accessoires..... | 70 |
| 9.2 Converters..... | 71 |
| 9.3 SeaTalk-accessoires | 71 |
| 9.4 Reserveonderdelen en accessoires..... | 72 |

Hoofdstuk 1: Belangrijke informatie



Waarschuwing: Productinstallatie en -bediening

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



Waarschuwing: Uitschakelen van de voeding

Zorg dat de energievoorziening van de boot is uitgeschakeld voordat u met de installatie van dit product begint. Apparatuur mag NIET worden aan- of afgesloten als deze aan staat, tenzij dit in dit document wordt gevraagd.



Waarschuwing: Productaarding

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

Let op: Zekering energievoorziening

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

Let op: Gebruik de zonneschermen

Gebruik de zonneschermen als het product niet in gebruik is, als bescherming tegen de schadelijke invloeden van ultraviolet licht.

Reinigen

Goed reinigingsgewoontes.

Als u dit product reinigt:

- Veeg het displayscherm NIET af met een droge doek, aangezien dit krassen kan veroorzaken op de coating.
- Gebruik GEEN schurende of op zuren of ammonia gebaseerde producten.
- Gebruik GEEN hogedrukspuit.

TFT LCD-displays

Het kan lijken alsof de kleuren van het display veranderen tegen een gekleurde achtergrond of in gekleurd licht. Dit is een absoluut normaal effect dat optreedt bij alle kleuren-LCD's.

Zoals bij alle Thin Film Transistor (TFT) LCD-units kan het scherm een paar (minder dan 7) verkeerd verlichte pixels vertonen. Deze zien er uit als zwarte pixels in een lichte omgeving op het scherm of als gekleurde pixels in een zwarte omgeving.

Binnendringen van water

Disclaimer binnendringen van water

Hoewel de waterdichtheidsclassificatie van Raymarine-producten de vereisten van de norm IPX6 overschrijdt, kan er water binnendringen en kunnen vervolgens apparatuurfouten optreden als Raymarine-apparatuur wordt blootgesteld aan commerciële hogedrukreiniging. Raymarine geeft geen garantie op apparatuur die is blootgesteld aan hogedrukreiniging.

Disclaimers

Dit product (met inbegrip van de elektronische kaarten) is alleen bedoeld als hulpmiddel bij het navigeren. Het is ontworpen als hulpmiddel bij het gebruik van officiële overheidskaarten, niet als vervanging daarvan. Alleen officiële overheidskaarten en mededelingen voor zeevarenden bevatten alle actuele informatie die nodig is voor veilige navigatie. De kapitein is verantwoordelijk voor zorgvuldig gebruik hiervan. De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor het gebruik van officiële overheidskaarten, mededelingen aan zeevarenden, voorzichtigheid en deskundigheid op het gebied van navigatie bij de bediening van dit of enig ander Raymarine-product. Dit product ondersteunt elektronische kaarten van andere leveranciers die kunnen zijn opgenomen of opgeslagen op een geheugenkaart. Op het gebruik van dergelijke kaarten is de Eindgebruikersovereenkomst van de leverancier van toepassing, vervat in de documentatie voor dit product of meegeleverd met de geheugenkaart (zoals van toepassing).

Raymarine garandeert niet dat dit product vrij is van fouten of dat deze te combineren is met producten die gefabriceerd zijn door personen of entiteiten anders dan Raymarine.

Dit product gebruikt digitale-kaartgegevens en elektronische informatie van het Global Positioning System (GPS), welke fouten kunnen bevatten. Raymarine kan de nauwkeurigheid van dergelijke informatie niet garanderen; u dient te weten dat fouten in dergelijke

informatie de oorzaak kunnen zijn dat het product niet of niet correct werkt. Raymarine is niet aansprakelijk voor schade of letsel veroorzaakt door uw gebruik of onbekwaamheid, door interactie van het product met producten die door anderen gefabriceerd zijn of voor fouten in kaartgegevens of informatie die door het product gebruikt worden en door derden verstrekt zijn.

EMC-installatierichtlijnen

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

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

Voor **optimale** EMC-prestaties adviseren wij waar mogelijk om:

- Raymarine-apparatuur en daaraan aangesloten kabels:
 - ten minste 1 m (3 ft) verwijderd te houden van apparatuur of kabels die radiosignalen verzenden of dragen, zoals VHF-radio's, kabels en antennes. In het geval van SSB-radio's moet u de afstand vergroten tot 2 m (7 ft).
 - meer dan 2 m (7 ft) verwijderd te houden van het pad van een radarstraal. Een radarstraal wordt normaalgesproken tot 20 graden boven en onder het stralingselement verspreid.
- Het product te voeden via een andere accu dan de accu die wordt gebruikt voor het starten van de motor. Dit is van belang voor het voorkomen van fouten en verlies van gegevens, hetgeen kan optreden als de motor niet met een aparte accu wordt gestart.
- Kabels te gebruiken volgens specificaties van Raymarine.
- Kabels niet af te snijden of te verlengen, tenzij dit in de installatiehandleiding nauwkeurig wordt beschreven.

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

Verwijdering van het product

Verwijder dit product in overeenstemming met de AEEA-richtlijnen.



De richtlijn Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA) vereist de recycling van afval van elektrische en elektronische apparaten. Hoewel de AEEA Richtlijn niet van toepassing is op een aantal Raymarine producten, steunen wij dit beleid en verzoeken u dit product in overeenstemming hiermee te verwijderen.

Registratie garantie

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

Het is van belang dat u uw product registreert om volledig gebruik te kunnen maken van alle garantiemoedelingen. 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 moet het etiket voor later gebruik 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.

Ontstoringsferrieten

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

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

Aansluitingen aan andere apparatuur

Vereiste voor ferrieten op niet-Raymarine-kabels

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

Conformiteitsverklaring

Raymarine 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.

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.

Hoofdstuk 2: De installatie plannen

Inhoudsopgave

- 2.1 Informatie over de handleiding op pagina 12
- 2.2 Installatie-checklist op pagina 12
- 2.3 i70-systemen op pagina 13
- 2.4 Systeemprotocollen op pagina 17
- 2.5 Inhoud van de verpakking op pagina 18
- 2.6 Gereedschap op pagina 19

2.1 Informatie over de handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke informatie over het i70-instrumentdisplay.

i70-handleidingen

Voor het i70-instrument zijn de volgende handleidingen beschikbaar:

i70-handleidingen

| Omschrijving | Artikelnummer |
|--|---------------|
| Installatie- en inbedrijfstellingsinstructies | 87131 |
| Bedieningsinstructies (verkorte gebruikershandleiding) | 86141 |
| Gebruikershandleiding | 81330 |
| Montagemal | 87130 |

Aanvullende handleidingen

| Omschrijving | Artikelnummer |
|--|---------------|
| SeaTalk ^{ng} -gebruikershandleiding | 81300 |

De nieuwste versies van documenten zijn beschikbaar als PDF's die u kunt downloaden van www.raymarine.com.

Controleert u alstublieft de website om te zien of u de meest recente versie hebt.

2.2 Installatie-checklist

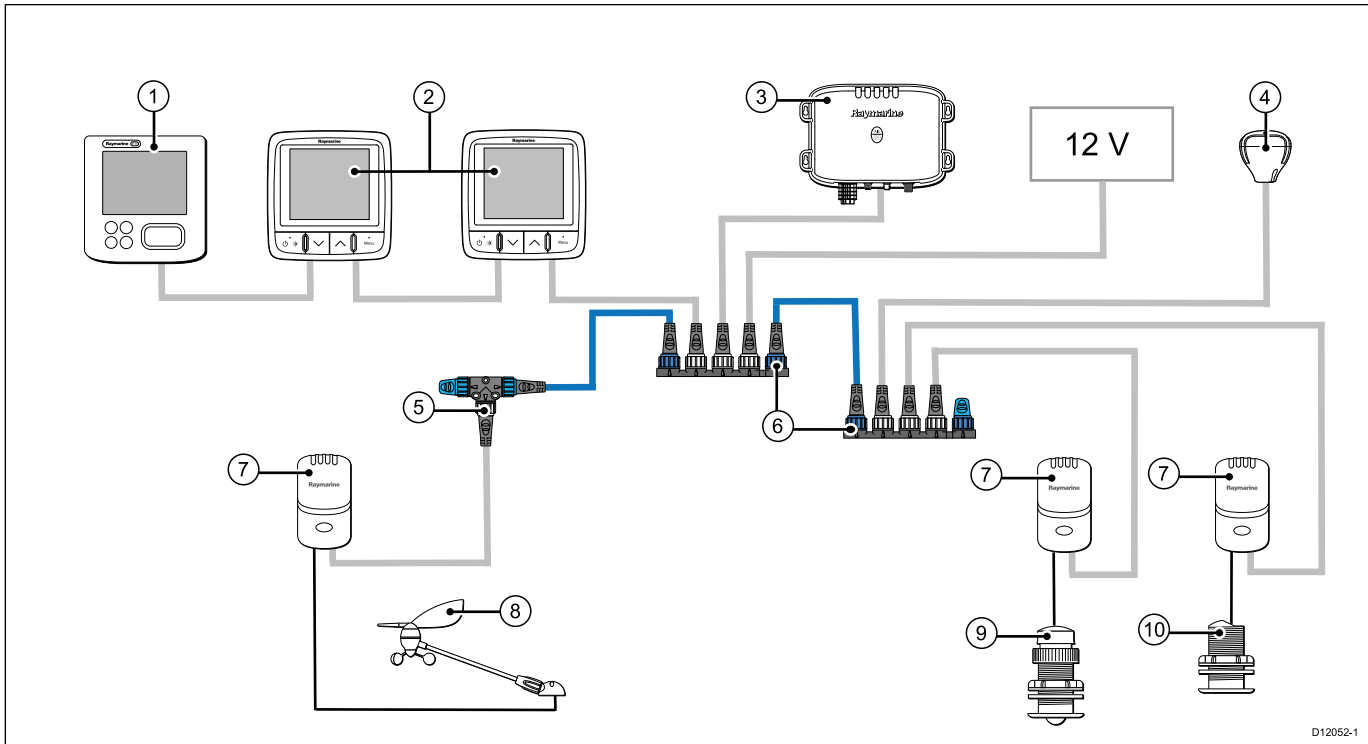
Installatie omvat de volgende werkzaamheden:

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

2.3 i70-systemen

Het i70-display kan worden verbonden met verschillende apparaten als onderdeel van uw maritieme elektronicasysteem.

Voorbeeld basis SeaTalk^{ng}-systeem

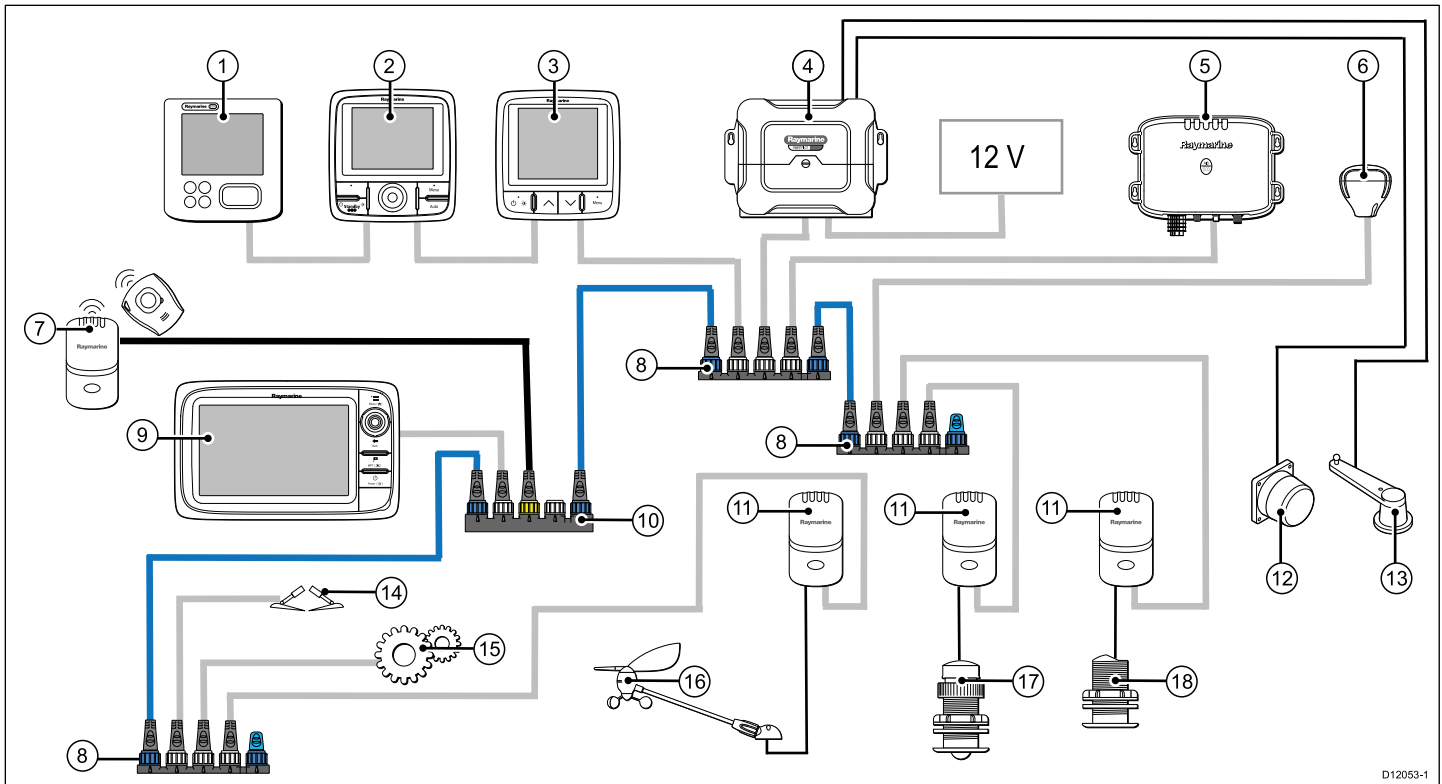


D12052-1

Opmerking: De i70 kan worden aangesloten op SeaTalk- of SeaTalk^{ng}-netwerken, in sommige gevallen is hiervoor een optionele SeaTalk naar SeaTalk^{ng}-converter nodig.

| Artikel | Omschrijving |
|---------|---|
| 1. | ST70-instrumentdisplay. |
| 2. | 2 x i70-instrumentdisplays. |
| 3. | AIS-ontvanger/zender |
| 4. | SeaTalk ^{ng} GPS-ontvanger |
| 5. | SeaTalk ^{ng} T-stukconnector |
| 6. | SeaTalk ^{ng} 5-weg connectoren |
| 7. | Transducer pods |
| 8. | Windtransducer |
| 9. | Snelheidstransducer |
| 10. | Dieptetransducer |

Voorbeeld uitgebreid SeaTalk^{ng}-systeem



D12053-1

Opmerking: Op het systeem kunnen via een ringnetwerk 3 instrumentdisplays worden aangesloten zoals in het bovenstaande voorbeeld te zien is.

| Artikel | Omschrijving |
|---------|---|
| 1. | ST70-instrumentdisplay |
| 2. | p70r-stuurautomaatbediening |
| 3. | i70-instrumentdisplay |
| 4. | SPX-koerscomputer (levert 12 V voeding aan het SeaTalk ^{ng} -netwerk.) |
| 5. | AIS-ontvanger/zender |
| 6. | SeaTalk ^{ng} GPS-ontvanger |
| 7. | Man overboord (aangesloten via de SeaTalk naar SeaTalk ^{ng} -converter.) |
| 8. | SeaTalk ^{ng} 5-weg connectoren |
| 9. | Multifunctioneel display |
| 10. | SeaTalk naar SeaTalk ^{ng} -converter |
| 11. | Transducer pods |
| 12. | Fluxgate-kompas |
| 13. | Roerstandterugmelder |
| 14. | Trim tab-bediening |
| 15. | Motor via devicenet-spur |
| 16. | Windvaantransducer |
| 17. | Snelheidstransducer |
| 18. | Dieptetransducer |

2.4 Systeemprotocollen

Uw product kan worden aangesloten op verschillende andere producten en systemen, om informatie te delen en daarmee de functionaliteit van het gehele systeem te verbeteren. Deze verbindingen kunnen worden gemaakt met behulp van een aantal verschillende protocollen. Gegevens kunnen snel en nauwkeurig worden verzameld door gebruik te maken van een combinatie van de volgende gegevensprotocollen:

- SeaTalk^{ng}
- NMEA 2000
- SeaTalk

Opmerking: Het kan zijn dat uw systeem niet alle verbindingstypen of instrumenten gebruikt die in deze sectie worden beschreven.

SeaTalk^{ng}

SeaTalk^{ng} (Next Generation) is een uitgebreid protocol voor de verbinding van aansluitbare maritieme instrumenten en apparatuur. Het vervangt de oudere SeaTalk- en SeaTalk²-protocollen.

SeaTalk^{ng} gebruikt een enkele backbone waaraan compatibele instrumenten worden aangesloten met een verbindingskabel. Data en stroomvoorziening lopen door de backbonekabel. Apparatuur die weinig stroom trekt, kan worden gevoed vanuit het netwerk, maar apparatuur met hoge stroom dient een aparte voedingsaansluiting te hebben.

SeaTalk^{ng} is een gedeponeerde uitbreiding van NMEA 2000 en de bewezen CAN-bustechnologie. Aansluitbare NMEA 2000 en SeaTalk- / SeaTalk²-apparatuur kan tevens naar wens worden aangesloten met de juiste interfaces of adapterkabels.

NMEA 2000

NMEA 2000 biedt belangrijke verbeteringen op NMEA 0183, vooral wat betreft snelheid en aansluitbaarheid. Maximaal 50 units kunnen tegelijkertijd op een enkele fysieke bus zenden en ontvangen, waarbij iedere node fysiek adresseerbaar is. De norm was specifiek bedoeld om een compleet netwerk van maritieme elektronica van willekeurig welke fabrikant te laten communiceren op een gemeenschappelijke bus via gestandaardiseerde meldingstypes en formaten.

SeaTalk

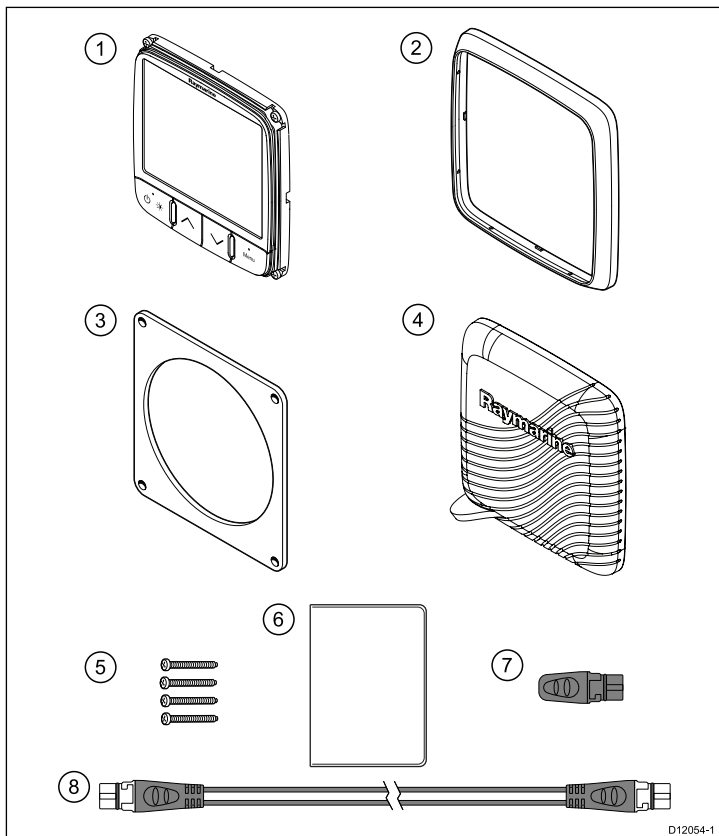
SeaTalk is een protocol om compatibele instrumenten aan elkaar te kunnen aansluiten en zodoende gegevens te kunnen delen.

Het SeaTalk-kabelsysteem wordt gebruikt om compatibele instrumenten en apparatuur te verbinden. De kabel draagt de stroomvoorziening en data en maakt het mogelijk verbindingen te maken zonder dat er een centrale processor nodig is.

Aan het SeaTalk-systeem kunnen aanvullende instrumenten en apparatuur worden toegevoegd door deze eenvoudigweg in het netwerk te pluggen. SeaTalk-apparatuur kan ook met andere niet-SeaTalk-apparatuur communiceren via de NMEA 0183-norm, mits er een geschikte interface gebruikt wordt.

2.5 Inhoud van de verpakking

Alle modellen bevatten de volgende items:

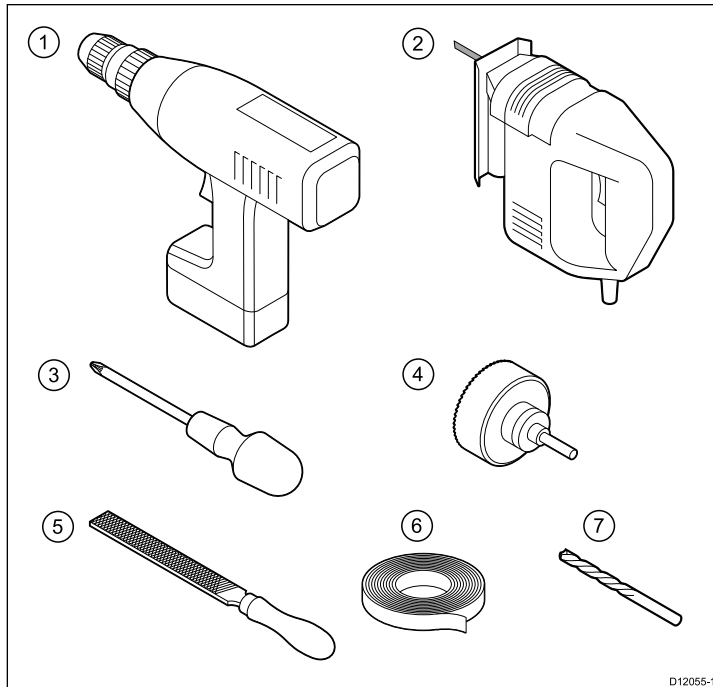


| Nummer | Omschrijving |
|--------|--|
| 1 | i70-instrumentdisplay |
| 2 | Instrumentrand |
| 3 | Pakking |
| 4 | Zonnekap |
| 5 | 4 schroeven |
| 6 | Documentpakket, bevat: <ul style="list-style-type: none">• Meertalige CD (inclusief gebruikershandleiding)• Montagemal• Installatie- en inbedrijfstellingsinstructies• Verkorte gebruikershandleiding• Garantiregistratiekaart |
| 7 | SeaTalk ^{ng} -eindafdichting |
| 8 | SeaTalk ^{ng} -spurkabel |

Pak de displayunit voorzichtig uit om beschadiging te voorkomen. Bewaar het karton en de verpakking voor het geval de unit voor onderhoud moet worden teruggebracht.

2.6 Gereedschap

Benodigd gereedschap voor de installatie



| | |
|----|------------------------------|
| 5. | Vijl |
| 6. | Plakband |
| 7. | Boortjes van de juiste maat* |

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

| | |
|----|--|
| 1. | Boormachine |
| 2. | Zaag |
| 3. | Schroevendraaier |
| 4. | Geschikte maat (10 mm tot 30 mm) gatsnijder |

Hoofdstuk 3: Kabels en aansluitingen

Inhoudsopgave

- 3.1 Algemene kabelleiding op pagina 22
- 3.2 Overzicht verbindingen op pagina 23
- 3.3 SeaTalk^{ng}-verbindingen op pagina 24
- 3.4 SeaTalk-verbinding op pagina 26
- 3.5 NMEA2000-verbinding op pagina 27
- 3.6 Transducerverbindingen op pagina 28

3.1 Algemene kabelleiding

Kabeltypen en -lengtes

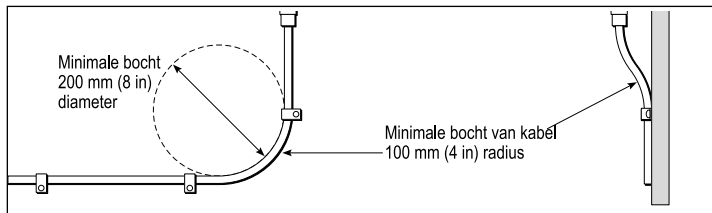
Het is belangrijk kabels te gebruiken van het juiste type en met de juiste lengte.

- 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 waar mogelijk voor een minimale bochtradius van 100 mm.



- Bescherm alle kabels tegen fysieke schade en blootstelling aan hitte. Gebruik waar mogelijk verbindingstukken of kabelbuizen. Leid kabels NIET door lenzen of deuren, of dicht langs bewegende of hete objecten.
- Zet kabels vast met tie-wraps of afbindkoord. Rol eventuele extra kabel op en zet deze elders vast.

- Gebruik een geschikte waterdichte doorvoering waar kabels door een open schot of dek gevoerd worden.
- Leid kabels NIET vlak langs motoren of fluorescerende lampen.

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.

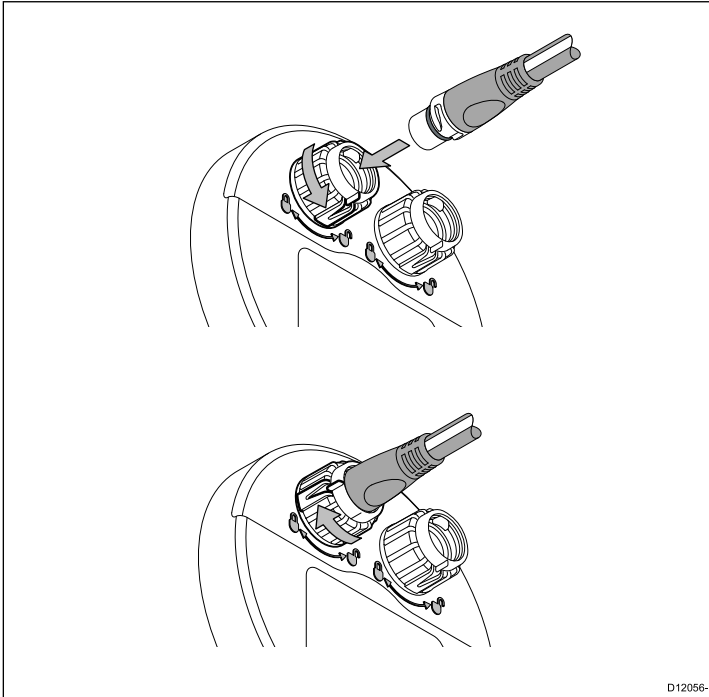
- Gebruik altijd scheidingstransformatoren of een aparte voedingsomzetter voor het laten werken van PC's, processoren, displays en andere gevoelige elektronische instrumenten of apparaten.
- Gebruik altijd een scheidingstransformator voor Weather Fax audiokabels.
- Gebruik altijd een RS232/NMEA-converter 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).

3.2 Overzicht verbindingen

De kabelconnectoren bevinden zich aan de achterkant van het product.



De unit heeft 2 SeaTalk^{ng}-connectoren.

SeaTalk^{ng}-kabels aansluiten

1. Draai de borgring aan de achterkant van de unit naar de positie **ONTGRENDELD**.

2. Zorg ervoor dat de eindconnector van de spurkabel in de juiste richting staat.
3. Steek de kabelconnector volledig in.
4. Draai de borgring met de klok mee (2 keer klikken) totdat hij vastklikt in de stand **VERGRENDELD**.

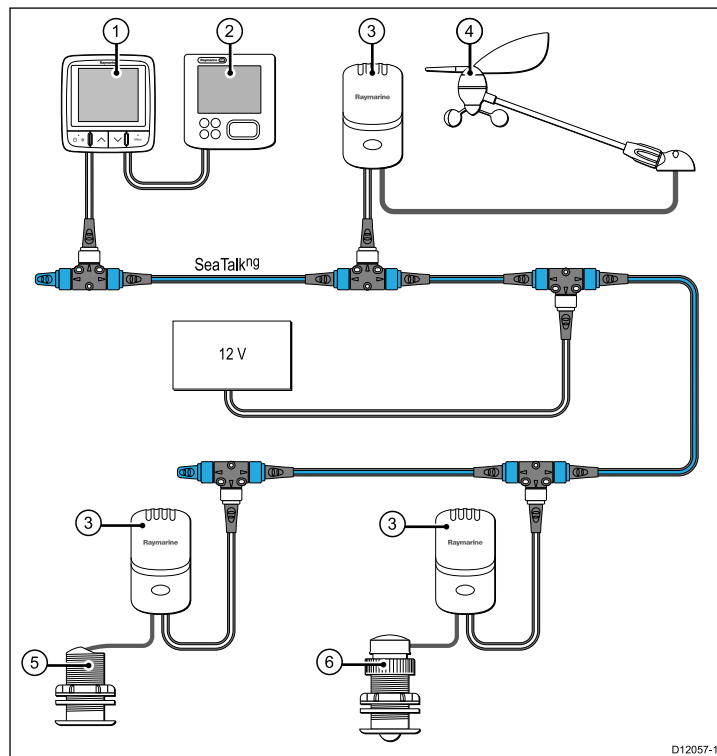
3.3 SeaTalk^{ng}-verbindingen

Het instrumentdisplay kan worden aangesloten als onderdeel van het SeaTalk^{ng}-netwerk.

Het display kan SeaTalk^{ng} gebruiken om te communiceren met:

- SeaTalk^{ng}-instrumenten (bijv. ST70).
- Transducer pods (bijv. ST70-pods)

SeaTalk^{ng}-systeem



D12057-1

| Artikel | Omschrijving |
|---------|------------------------|
| 1. | i70-instrumentdisplay |
| 2. | ST70-instrumentdisplay |
| 3. | Transducer pods |

| Artikel | Omschrijving |
|---------|---------------------|
| 4. | Windtransducer |
| 5. | Dieptetransducer |
| 6. | Snelheidstransducer |

- Raymarine SPX-koerscomputer, of
- een andere gereguleerde 12 VDC-voeding.

Opmerking: SeaTalk^{ng} levert GEEN voeding aan multifunctionele displays en andere apparatuur met een toepassingsgerichte voedingsingang.

SeaTalk^{ng}-kabels

SeaTalk^{ng}-kabels en -connectoren

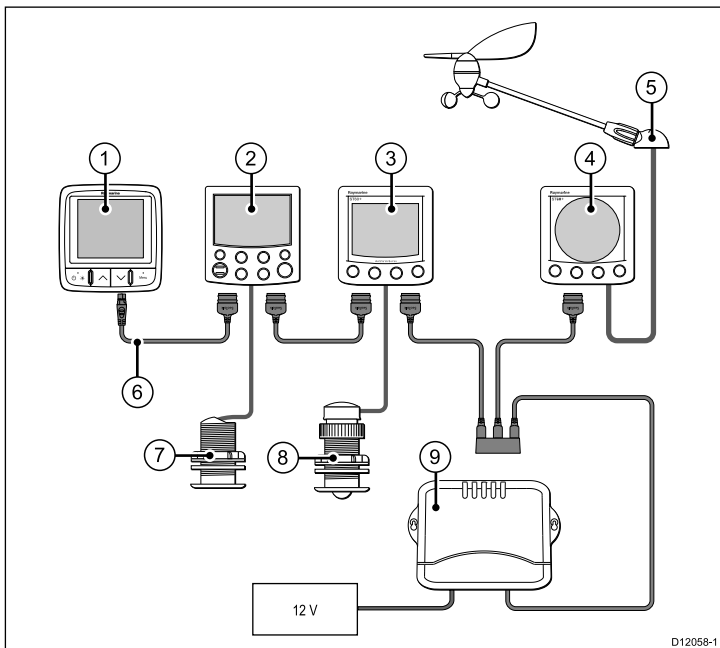
| Verbinding / kabel | Opmerkingen |
|---|--|
| Backbone-kabels (verschillende lengtes) | De hoofdkabel voor de overdracht van gegevens. Spurs van de backbone worden gebruikt om SeaTalk ^{ng} -apparaten te verbinden. |
| T-stukconnectoren | Gebruikt voor het maken van aansluitingen in de backbone waarmee de de apparaten kunnen worden verbonden. |
| Terminatorweerstand | Vereist voor beide uiteinden van de backbone. |
| Spurkabels | Gebruikt voor het verbinden van apparaten. Apparaten kunnen via een ringnetwerk worden aangesloten, of direct op de T-stukken. |
| SeaTalk ^{ng} 5-weg connector | Gebruikt om verbindingen te vertakken of te splitsen of extra verbindingen te maken in SeaTalk ^{ng} -netwerken. |

SeaTalk^{ng}-voeding

Voor de SeaTalk^{ng}-bus is een 12 VDC-voeding vereist. Dit kan worden geleverd door:

3.4 SeaTalk-verbinding

Verbindingen met een bestaand SeaTalk-systeem moeten worden gemaakt met een SeaTalk naar SeaTalk^{ng}-adapterkabel of een SeaTalk naar SeaTalk^{ng}-converter (niet meegeleverd).



| Item | Omschrijving |
|------|--|
| 4. | ST60+-windinstrument |
| 5. | Windtransducer |
| 6. | SeaTalk naar SeaTalk ^{ng} -adapterkabel |
| 7. | Dieptetransducer |
| 8. | Snelheidstransducer |
| 9. | Koerscomputer |

Gebruik voor SeaTalk-kabels en -verlengers Raymarine SeaTalk-kabelaccessoires.

| Item | Omschrijving |
|------|-------------------------------|
| 1. | i70-instrumentdisplay |
| 2. | ST6002-stuurautomaatbediening |
| 3. | ST60+-snelheidsinstrument |

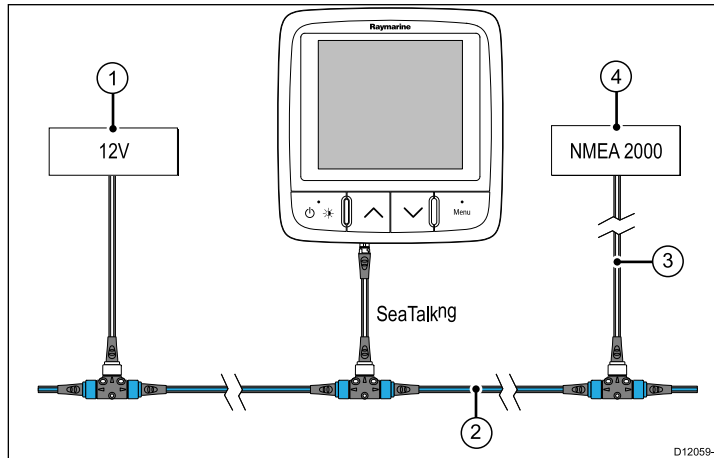
3.5 NMEA2000-verbinding

U kunt of:

- uw SeaTalk^{ng}-backbone gebruiken en ieder NMEA2000-apparaat op een spur aansluiten, of
- het instrumentdisplay op een spur aansluiten naar een bestaande NMEA2000-backbone.

Belangrijk: U kunt geen 2 afgesloten backbones met elkaar verbinden, tenzij u een isolerende gateway gebruikt tussen de twee backbones.

NMEA2000-apparatuur aansluiten op de SeaTalk^{ng}-backbone

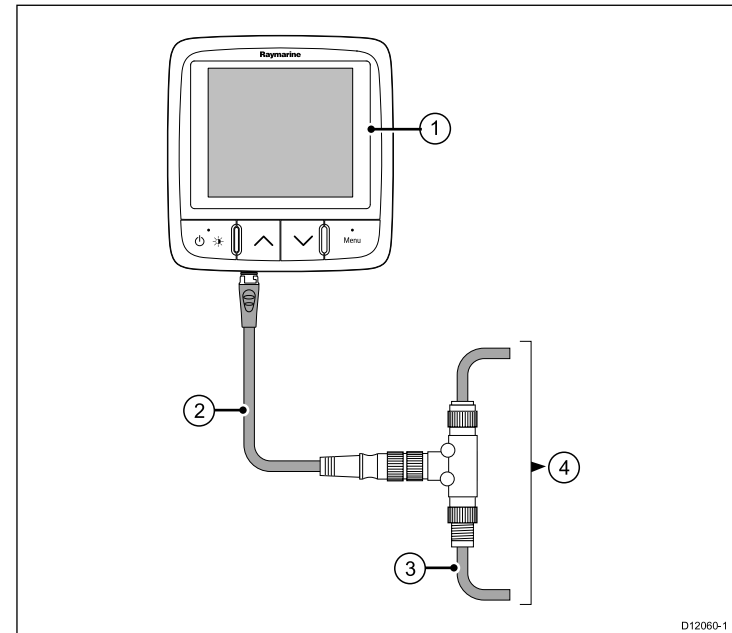


1. 12 V voeding voor backbone.
2. SeaTalk^{ng}-backbone.
3. SeaTalk^{ng} naar DeviceNet-adaptorkabel.

Kabels en aansluitingen

4. NMEA2000-apparatuur.

Het display aansluiten op een bestaande NMEA2000-backbone (DeviceNet)



1. i70-instrumentdisplay
2. SeaTalk^{ng} naar DeviceNet-adaptorkabel.
3. DeviceNet-backbone.
4. NMEA2000-apparatuur.

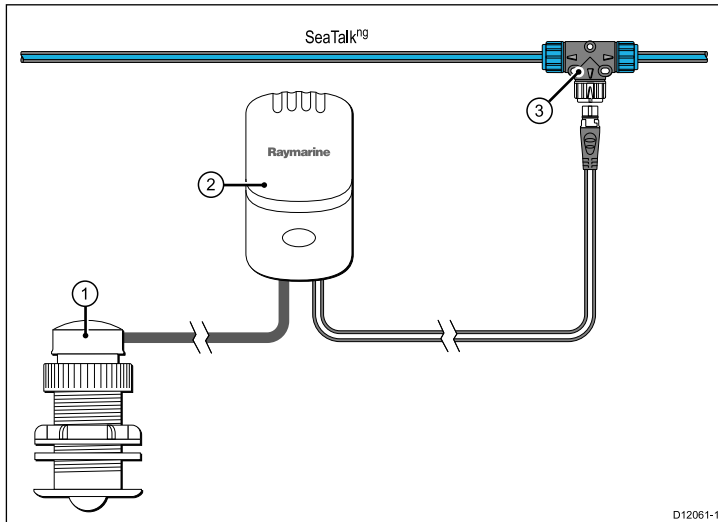
D12060-1

3.6 Transducerverbindingen

Transducerinstallatie ST70-pod

Er zijn transducer pods beschikbaar voor wind, diepte en snelheid. Voor meer gedetailleerde installatie-instructies kunt u de documentatie bij de pods raadplegen.

- Transducers aansluiten op de pods. Podaansluitingen zijn voorzien van een kleurcodering, zorg ervoor dat iedere draad wordt verbonden met de connector met dezelfde kleurcode.
- Plaats iedere pod op de SeaTalk^{ng}-backbone met behulp van de 400 mm SeaTalk^{ng}-spurkabel en T-stuk die bij iedere pod wordt meegeleverd. Pods mogen niet verder dan 400 mm vanaf het bijbehorende verbindingspunt op de backbone worden geplaatst.



| Artikel | Omschrijving |
|---------|---------------------------------------|
| 1. | Snelheidstransducer |
| 2. | Snelheidspod |
| 3. | SeaTalk ^{ng} T-stukconnector |

Hoofdstuk 4: Plaatsbepaling en montage

Inhoudsopgave

- 4.1 Een locatie selecteren op pagina 30
- 4.2 Montage op pagina 31

4.1 Een locatie selecteren

Algemene vereisten locatie

Bij het kiezen van een plaats voor uw display is het van belang een aantal factoren te overwegen.

Sleutelfactoren die de productprestaties kunnen beïnvloeden, zijn:

- **Ventilatie**

Om te zorgen voor een afdoende luchtstroming:

- Zorg dat de apparatuur wordt gemonteerd in een ruimte van een geschikte grootte.
- Zorg dat de ventilatieopeningen niet geblokkeerd worden. Zorg dat de apparaten ver genoeg van elkaar verwijderd zijn.

Eventuele specifieke vereisten voor elke systeemcomponent worden verderop in dit hoofdstuk gegeven.

- **Montage-oppervlak.**

Zorg dat de apparatuur deugdelijk ondersteund wordt op een vaste ondergrond. Monteer geen onderdelen en boor geen gaten op plaatsen die de constructie van het vaartuig kunnen beschadigen.

- **Kabelingang**

Zorg dat de unit wordt gemonteerd op een plaats waar kabels goed geleid en aangesloten kunnen worden:

- Minimale bochtradius van 100 mm (3,94 in) tenzij anders aangegeven.
- Gebruik kabelsteunen om trekspanning op aansluitingen te voorkomen.

- **Binnendringen van water**

Het display is geschikt om boven- zowel als benedendeks gemonteerd te worden. Het display is waterdicht tot de norm van IPX6. Hoewel de unit waterdicht is, kunt u deze het beste op een beschutte plaats te monteren, uit de buurt van voortdurende en directe blootstelling aan regen en zoutnevel.

- **Elektrische storing**

Kies een plaats die ver genoeg verwijderd is van apparatuur die storing kan veroorzaken, zoals motoren, generatoren en radiozenders/ontvangers.

- **Magnetisch kompas**

Kies een plaats die ten minste 3 ft (1 m) verwijderd is van het magnetisch kompas.

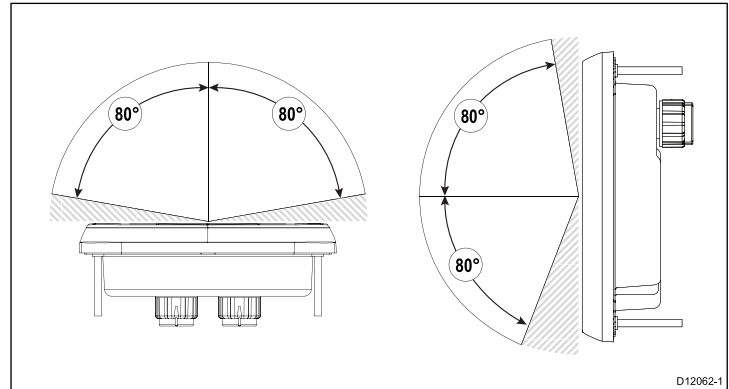
- **Energievoorziening**

Kies een plaats zo dicht mogelijk bij de DC-voedingsbron van de boot. Dit beperkt de kabelloop tot een minimum.

Overwegingen met betrekking tot kijkhoek

De kijkhoek beïnvloedt het displaycontrast, de kleur en de nachtmodus. Daarom raadt Raymarine aan het display tijdelijk op te starten bij het plannen van de installatie om ervoor te zorgen dat u het beste kunt bepalen welke locatie de optimale kijkhoek oplevert.

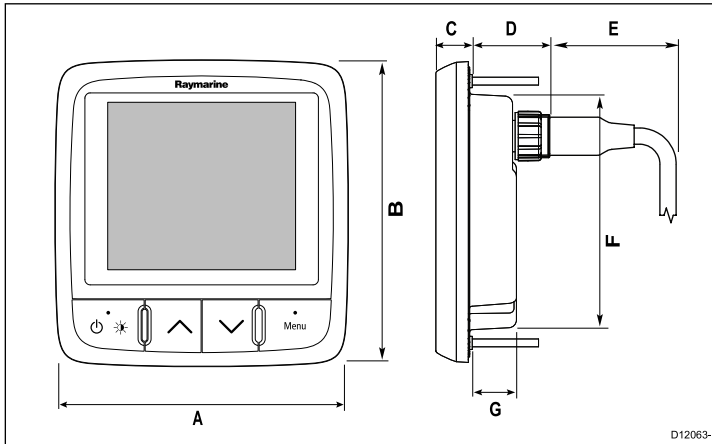
Kijkhoek



Opmerking: De hoeken zijn geschikt voor een contrastverhouding die gelijk is aan of groter is dan 10.

Afmetingen van de unit

Afmetingen van de I70



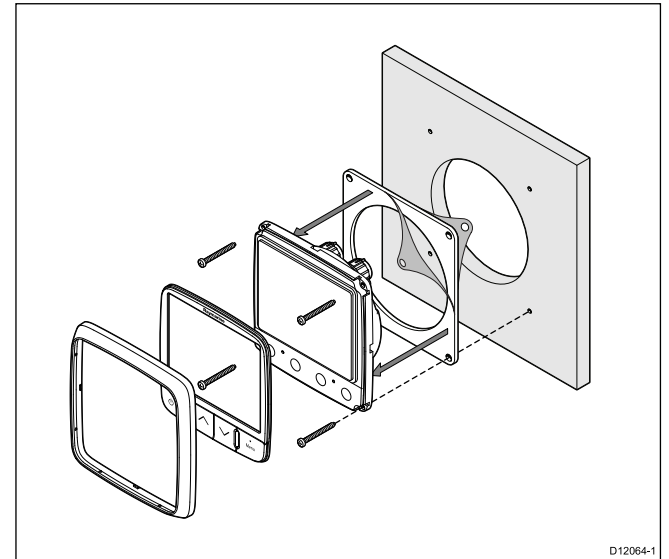
| Artikel | Omschrijving |
|---------|----------------|
| A. | 110 mm (4,33") |
| B. | 115 mm (4,52") |
| C. | 14 mm (0,55") |
| D. | 30 mm (1,18") |
| E. | 35 mm (1,38") |
| F. | 90 mm (3,54") |
| G. | 17 mm (0,67") |

4.2 Montage

Het product is ontworpen voor vlakke inbouwmontage.

Voordat u de unit monteert moet u ervoor zorgen dat:

- U een geschikte plaats kiest.
- U de kabelverbindingen en de plaatsen waar de kabel moet worden gelegd hebt vastgesteld.
- De ring aan de voorzijde hebt losgedraaid.



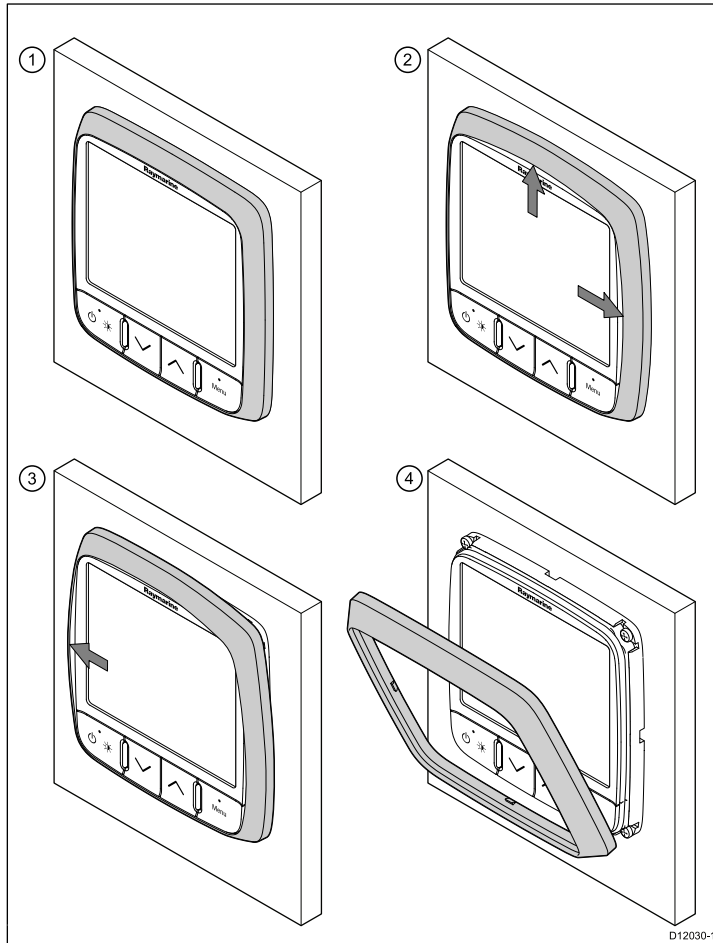
1. Controleer de gekozen plaats voor de unit. Er is een schone, vlakke ondergrond vereist met voldoende vrije ruimte achter het paneel.
2. Zet de juiste zaagmal die bij het product is meegeleverd vast op de gekozen plaats met behulp van zelfklevend band.

3. Gebruik een geschikte boor om geleidegaten te maken in alle hoeken van het uit te snijden gebied.
4. Gebruik een geschikte zaag om langs de binnenkant van de snijlijn te zagen.
5. Controleer of de unit in het uitgezaagd stuk past en vijl langs de snijlijn totdat deze glad is.
6. Boor vier gaten zoals aangegeven op de mal voor de bevestigingsschroeven.
7. Verwijder de beschermlaag van de pakking en plaats de plakzijde van de pakking op de displayunit. Druk hem stevig op de flens.
8. Verbind de kabels met de unit.
9. Schuif de unit op zijn plek en zet hem vast met de meegeleverde schroeven.

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

Voorframe

De rand aan de voorzijde verwijderen



Belangrijk: Wees voorzichtig bij het verwijderen van de rand. Gebruik geen gereedschap om de rand los te draaien, hij kan hierdoor beschadigen.

1. Gebruik uw vingers om de rand weg te trekken van de unit aan de bovenkant en zijkant, zoals getoond op afbeelding 2. De rand begint los te komen van de unit aan de boven- en zijkant.
2. Trek de rand nu weg van de unit aan de andere kant, zoals getoond op afbeelding 3. De rand komt nu los van de unit, zoals getoond op afbeelding 4.

Hoofdstuk 5: Systeemcontroles

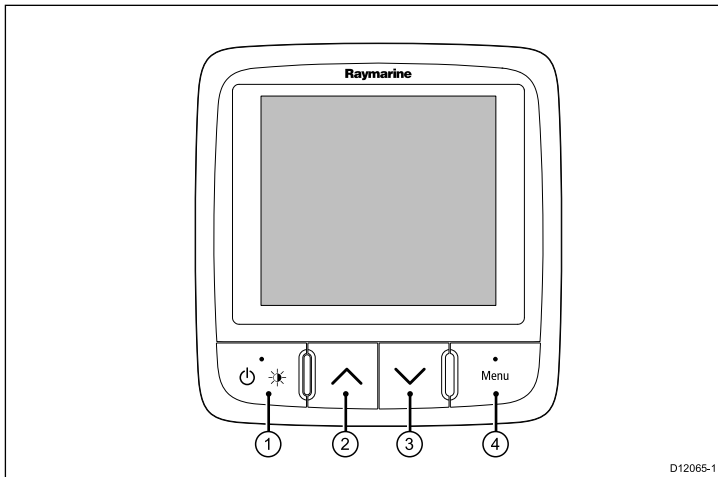
Inhoudsopgave

- 5.1 Initiële inschakeltest op pagina 36
- 5.2 De instellingenwizard gebruiken op pagina 37
- 5.3 Kalibreren transducer op pagina 37
- 5.4 Dieptekalibratie op pagina 38
- 5.5 Snelheidskalibratie op pagina 39
- 5.6 Windkalibratie op pagina 42
- 5.7 De trim tab-weergave kalibreren op pagina 44
- 5.8 Instellingenmenu op pagina 45

5.1 Initiële inschakeltest

Instrumentbesturingen

Besturen van indeling en functies.



Het display inschakelen

Het display aanzetten

1. Druk de **LINKER FUNCTIEKNOP** in en houd hem één seconde ingedrukt totdat het Raymarine-logo verschijnt.

Als de unit voor het eerst wordt aangezet of na een reset naar de fabrieksinstellingen wordt een instellingenwizard gestart.

Opmerking: Het Raymarine-logo wordt niet weergegeven als de unit in 'slaapmodus' is, het lijkt of de unit uit staat maar hij staat wel aan.

Het display uitschakelen

1. Druk op een willekeurige favoriete pagina de **LINKER FUNCTIEKNOP** in en houd hem ingedrukt.

Na 1 seconde verschijnt een pop-up voor uitschakelen.

2. Blijf de **LINKER FUNCTIEKNOP** nog 3 seconden ingedrukt houden om de unit volledig uit te laten schakelen

| Artikel | Omschrijving |
|---------|---|
| 1. | LINKER FUNCTIEKNOP - voeding, helderheid, annuleren, terug |
| 2. | PIJL OMHOOG - navigeren naar boven, naar boven aanpassen |
| 3. | PIJL OMLAAG - navigeren naar beneden, naar beneden aanpassen |
| 4. | RECHTER FUNCTIEKNOP - menu, selecteren, OK, opslaan |

5.2 De instellingenwizard gebruiken

Instellingenwizard voor eerste installatie

De instellingenwizard helpt u bij het instellen van de taal- en scheepstypeselectie, daarna ziet u het welkomvenster.

1. Markeer de gewenste taal met behulp van de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** en druk op **SELECTEREN**.
2. Markeer het gewenste scheepstype met behulp van de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** en druk op **SELECTEREN**.

Het welkomvenster wordt weergegeven en uw keuzes zijn opgeslagen.

3. Druk op de knop **OK** om het instellen af te ronden.

U komt nu op pagina 1 van de vooraf gedefinieerde favoriete pagina's die zijn bepaald door de scheepstypeselectie.

Opmerking: Taal- en scheepstypeselectie kunnen worden overgeslagen als deze instellingen al op het systeem beschikbaar zijn.

5.3 Kalibreren transducer

Transducers instellen

Het menu Transducerinstellingen wordt gebruikt voor het kalibreren van de transducers en sensoren die de bron vormen voor de meeste instrumentgegevens.

1. Selecteer **Instellingen** in het hoofdmenu en druk op de knop **SELECTEREN**.
2. Selecteer **Transducerinstellingen** en druk op de knop **DOORGAAN**.

De i70 zoekt naar transducers die op het systeem zijn aangesloten en toont de resultaten van de zoekactie in de vorm van een lijst.

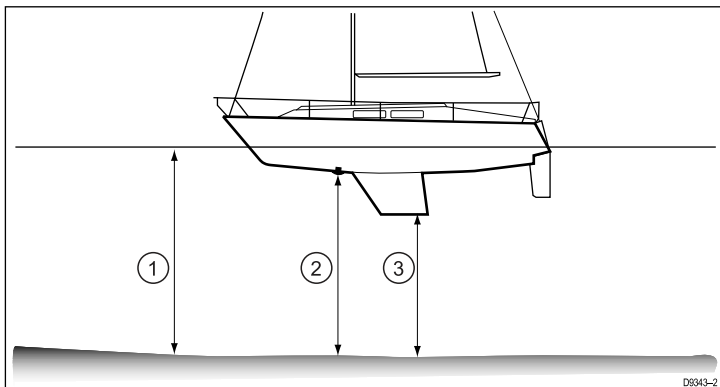
3. Markeer de transducer die u wilt instellen.
4. Druk op de knop **SELECTEREN** om verder te gaan en de parameters voor die transducer in te stellen.

5.4 Dieptekalibratie

Dieptecorrectie

Diepten worden gemeten vanaf de transducer naar de zeebodem, maar u kunt een correctiewaarde toepassen op de dieptewaarde, zodat de weergegeven dieptemeting de afstand tot de zeebodem meet vanaf de kiel of de waterlijn.

Voordat u probeert de kiel- of waterlijncorrectie in te stellen moet u uitvinden hoe groot de verticale afstand tussen de transducer en de waterlijn of de onderkant van de kiel van uw schip is. Gebruik vervolgens het diepte-instrument om de juiste correctiewaarde in te stellen.



| | |
|---|-----------------------------|
| 1 | Waterlijncorrectie |
| 2 | Transducer / geen correctie |
| 3 | Kielcorrectie |

Wanneer er geen correctie is ingesteld geeft de dieptemeting de afstand weer vanaf de transducer naar de zeebodem.

De dieptecorrectie instellen

1. Op de betreffende pagina van de conventionele of smart transducer markeert en selecteert u **Dieptecorrectie**.
2. Markeer en selecteer **Diepte vanaf**.
U stelt nu de positie in waarvandaan de diepte van het schip wordt gemeten.
3. Markeer en selecteer één van de volgende mogelijkheden:
 - Kiel
 - Transducer
 - Waterlijn

Nadat u uw keuze hebt gemaakt keert u terug naar de pagina **Dieptecorrectie**.

4. Markeer en selecteer **Correctie**.
5. Gebruik de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** om de correctie aan te passen naar de gewenste waarde.
6. Druk op **OPSLAAN** om de correctiewaarde op te slaan.

Opmerking: Een incorrecte dieptecorrectie kan ertoe leiden dat het schip aan de grond loopt.

5.5 Snelheidskalibratie

Snelheidskalibratie heeft betrekking op het uitlijnen van de logsnelheid (snelheid door water) met de grondsnelheid (SOG), bij kalme getijdecondities.

Het doel van de Snelheidskalibratie is ervoor te zorgen dat de snelheidsmetingen op de instrumenten een feitelijke indicatie zijn van de snelheid van het schip, idealiter over het hele snelheidsbereik van het schip, d.w.z. van stationair tot topsnelheid.

Om rekening te houden met de veranderingen in de waterstroomkarakteristieken langs de hele romp voor verschillende snelheden wordt geadviseerd de snelheidskalibratie uit te voeren bij zo veel mogelijk verschillende snelheden. Dit is met name belangrijk voor planerende schepen.

Conventionele snelheidstransducers hebben maximaal vijf kalibratiesnelheden en smart transducers (bijv. DST800) maximaal acht. De correcte kalibratie bij iedere snelheid wordt gerealiseerd door het toepassen van een kalibratiefactor op de aangegeven snelheidsmeting.

Om nauwkeurige resultaten te krijgen moet de snelheidskalibratie worden uitgevoerd in kalme condities zonder getijden en zonder stroming.

De snelheid kalibreren (conventionele transducers)

Wanneer er op uw systeem geen GPS is aangesloten voor het leveren van SOG-gegevens gaat u verder naar de sectie *De snelheid handmatig kalibreren*.

- U moet beschikken over een nauwkeurige grondkoerswaarde (SOG), bijv. vastgesteld aan de hand van een GPS die verbonden is met uw systeem.
- U moet daarvoor varen, met voldoende ruimte om ongehinderd te manoeuvreren.

- De omstandigheden moeten kalm zijn, zonder getijden en zonder stroming.

Opmerking: Het is van belang dat de kalibratie niet wordt uitgevoerd tijdens eb of vloed. De invloed van een getijdenstroom kan ertoe leiden dat de snelheid niet nauwkeurig kan worden gekalibreerd.

1. Markeer en selecteer **Snelheid** op de pagina Gevonden transducers.
2. Markeer en selecteer **Snelheidskalibratie**.
U ziet dat het systeem 5 kalibratiesnelheden geeft
3. Kalibreer iedere snelheid als volgt, waarbij u met de laagste begint:
 - i. Markeer en selecteer de gewenste kalibratiesnelheid.
 - ii. Pas uw scheepssnelheid aan totdat de SOG de gewenste kalibratiesnelheid heeft.
 - iii. Pas de kalibratiefactor aan met behulp van de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG**, totdat de SOG en de snelheidswaarde gelijk zijn.
 - iv. Wanneer u klaar bent drukt u op **OPSLAAN** om de instellingen op te slaan en terug te keren naar het menu **Snelheidskalibratie**.
4. Herhaal dit voor iedere kalibratiesnelheid die van toepassing is op uw schip.

Snelheden die buiten het vermogen van uw schip vallen hoeven niet te worden gekalibreerd.

De snelheid kalibreren (smart transducers)

Een DST (diepte, snelheid, temperatuur) smart transducer wordt gekalibreerd aan de hand van 6 standaardsnelheden. Dit biedt in de meeste omstandigheden aanvaardbare resultaten van de transducer. U kunt echter tot een maximum van 8 verschillende

kalibratiesnelheden toevoegen en verwijderen, om een reeks snelheidswaarden in te stellen die het beste past bij de manier waarop uw schip wordt gebruikt.

- U moet beschikken over een nauwkeurige grondkoerswaarde (SOG), bijv. vastgesteld aan de hand van een GPS die verbonden is met uw SeaTalk^{ng}-systeem.
- U moet daarvoor varen, met voldoende ruimte om ongehinderd te manoeuvreren.
- Dit moet gebeuren bij kalm water en getijdenkentering.

Opmerking: Het is van belang dat de kalibratie niet wordt uitgevoerd tijdens eb of vloed. De invloed van een getijdenstroom kan ertoe leiden dat de snelheid niet nauwkeurig kan worden gekalibreerd.

U kunt 8 kalibratiepunten instellen binnen het gehele snelheidsbereik van uw schip.

1. Op de betreffende pagina van de conventionele of smart transducer markeert en selecteert u **Snelheidskalibratie**.
Op het venster wordt een lijst weergegeven met snelheden waarvoor de transducer is gekalibreerd
2. Markeer en selecteer iedere kalibratiesnelheid om het **optiemenu** voor kalibratie weer te geven. Daarin worden de volgende opties getoond:
 - **Toevoegen met behulp van SOG** — om een snelheidswaarde toe te voegen aan de lijst met kalibratiesnelheden.
 - **Toevoegen** — om een snelheidswaarde toe te voegen aan de lijst met kalibratiesnelheden zonder gebruik te maken van de SOG.
 - **Punt verwijderen** — om een snelheidswaarde te verwijderen uit de lijst met kalibratiesnelheden.
 - **Bewerken** — om een snelheidswaarde in de lijst met kalibratiesnelheden te bewerken.

- **Reset** — om de kalibratie terug te zetten naar de fabrieksinstelling.

3. Toevoegen met behulp van SOG.

Wanneer u een punt toevoegt ziet u het volgende:

- Huidige grondsnelheid van het schip (SOG).
- DST-frequentie (alleen ter informatie).
- i. Pas uw scheepssnelheid aan totdat de SOG de gewenste kalibratiesnelheid heeft.
- ii. Druk op **OK** om de invoer van de kalibratiesnelheid te bevestigen.
- iii. Herhaal dit voor iedere kalibratiesnelheid die van toepassing is op uw schip.

4. Toevoegen

- i. Gebruik de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** om de frequentie van het schoepenwiel in te stellen waarop u een kalibratiepunt wilt toevoegen.
- ii. Druk op **VOLGENDE**.
- iii. Gebruik de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** om de correcte scheepssnelheid in te stellen bij de geselecteerde schoepenwiel frequentie.
- iv. Druk op **OK**.

5. Punt verwijderen

- i. Druk op **JA** om het verwijderen van de geselecteerde snelheid te bevestigen.
- ii. Druk op **NEE** om eventuele wijzigingen te negeren en terug te keren naar de lijst met kalibratiesnelheden.

6. Bewerken.

- i. Gebruik de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** om de huidige snelheidswaarde aan te passen.
- ii. Druk op **SELECTEREN** om de verandering te bevestigen en terug te keren naar de lijst met kalibratiesnelheden.

7. Reset

- i. Om de DST terug te zetten naar de standaard fabrieksinstellingen drukt u op de **JA**-toets.
- ii. Om naar het vorige scherm terug te keren zonder te resetten drukt u op **NEE**.

Opmerking: Door het terugzetten van de fabrieksinstellingen worden eventueel opgeslagen aangepaste instellingen verwijderd.

8. Wanneer u klaar bent met het kalibreren van de snelheid drukt u op **TERUG** om terug te keren naar de betreffende transducerpagina

De snelheid handmatig kalibreren

U hoeft de snelheid alleen handmatig te kalibreren wanneer er geen SOG-gegevens beschikbaar zijn. Als u erin bent geslaagd uw systeem te kalibreren met behulp van SOG-gegevens, kunt u deze handmatige procedure overslaan.

1. Markeer en selecteer op de pagina Gevonden transducers de betreffende conventionele of smart transducer.
2. Markeer en selecteer **Snelheidskalibratie**.
U ziet dat het systeem verschillende kalibratiesnelheden geeft (maximaal 5 voor conventionele transducers en maximaal 8 voor smart transducers).
3. U moet iedere kalibratiesnelheid kalibreren, beginnend bij de laagste. Daarvoor markeert u de kalibratiesnelheid en drukt u op **SELECTEREN**.
4. Vaar met uw schip in kalme weersomstandigheden zonder getijden en zonder stroming op een constante snelheid, ongeveer de geselecteerde kalibratiesnelheid, over een gemeten afstand, en let op het volgende:
 - De huidige snelheidswaarde.
 - De tijd die u nodig hebt om de gemeten afstand af te leggen.

5. Bereken de feitelijke snelheid over de gemeten afstand (afstand/tijd).
6. Als de berekende snelheid:
 - hetzelfde is als de huidige snelheidswaarde (genoteerd tijdens het kalibratietraject), dan is de kalibratie correct voor deze snelheid en gaat u verder met stap 8 hieronder.
 - niet hetzelfde als de aangegeven snelheid:
 - bereken als volgt een nieuwe gecorrigeerde kalibratiefactor:

$$\text{nieuwe kalibratiefactor} = \frac{\text{werkelijke snelheid} \times \text{oude kalibratiefactor}}{\text{aangegeven snelheid}}$$

- Gebruik de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** om de kalibratiefactor te wijzigen in de nieuwe berekende waarde.

7. Herhaal de stappen 4 tot en met 6, totdat de huidige snelheidswaarden die worden weergegeven tijdens het kalibratietraject hetzelfde zijn als de berekende snelheid.
8. Druk op **OPSLAAN** om de kalibratiefactor op te slaan en terug te keren naar de snelheidskalibratiepagina.
9. Herhaal de stappen 3 tot en met 8 voor alle kalibratiesnelheden.

De watertemperatuur kalibreren

U kunt de meting van de watertemperatuur kalibreren. Dit wordt gedaan door de temperatuur die wordt weergegeven op het instrument te vergelijken met een afzonderlijke meting met een thermometer.

U moet een geschikte thermometer gebruiken om de watertemperatuur te meten.

Zorg ervoor dat de lijst met beschikbare transducers in het menu **Transducerinstellingen** wordt weergegeven.

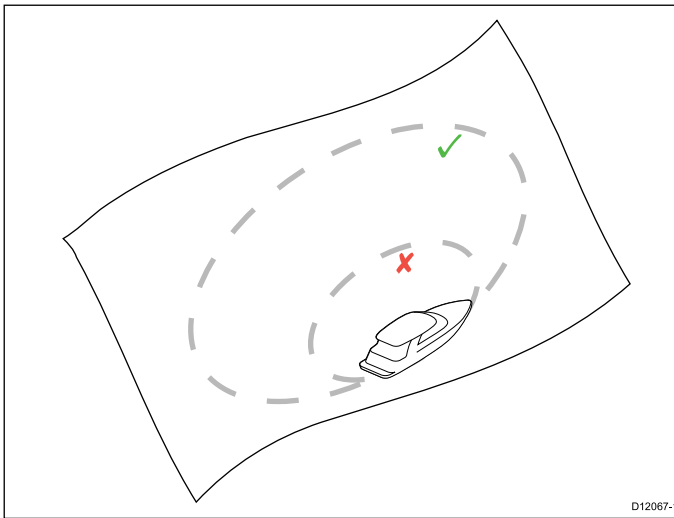
1. Druk op de knop **SELECTEREN** om door te gaan naar de instellingenopties van de transducer.
2. Selecteer de relevante conventionele of smart transducer.

3. Selecteer de optie **Huidige temperatuur**.
4. Gebruik een geschikte thermometer om de watertemperatuur te meten.
5. Gebruik de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** om de op het instrument weergegeven temperatuur gelijk te maken aan de gemeten waarde op de thermometer.
6. Druk op **OPSLAAN** om de instelling op te slaan.

5.6 Windkalibratie

De windrichting kalibreren

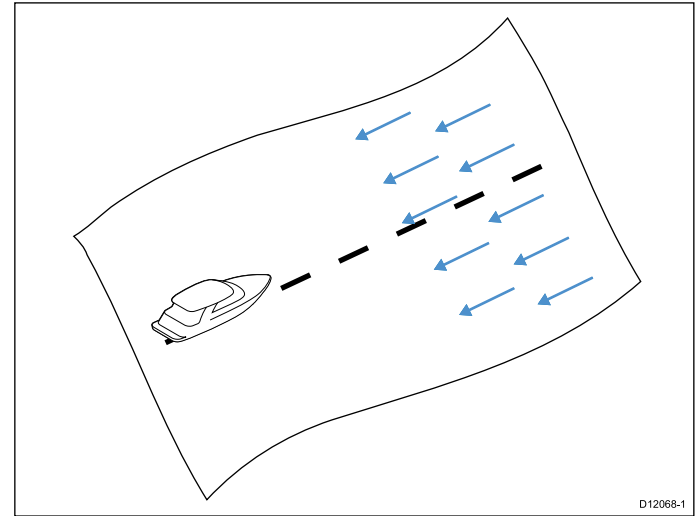
- U moet daarvoor varen, met voldoende ruimte om ongehinderd een grote langzame bocht te maken.
 - De weersomstandigheden moeten kalm zijn (d.w.z. een rustige zee) en een constante lichte wind. Probeer ervoor te zorgen dat het schip niet teveel stampet.
1. Markeer en selecteer **Wind** in de lijst met gevonden transducers.
 2. Markeer en selecteer **Windvaankalibratie**.
 3. Houd de snelheid van het schip onder 2 knopen en let op het scherm, begin het schip in een bocht te laten varen, druk dan op **START** om de kalibratie te starten.
 4. Houd het venster **Windvaankalibratie** in de gaten en laat het schip in een cirkel varen totdat het bericht **Voltooid** wordt weergegeven op het scherm.
 - Als uw draaisnelheid te hoog is tijdens de kalibratie wordt het bericht **Snelheid verlagen** weergegeven. Als dit gebeurt moet u uw draaisnelheid verlagen. U kunt dit doen door uw snelheid te verlagen of een grotere cirkel te maken.



D12067-1

5. Druk op **DOORGAAN**.

6. Stuur uw schip met de kop in de wind en druk op **DOORGAAN**.



D12068-1

7. Gebruik wanneer nodig de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** om de windvaancorrectie handmatig aan te passen.
8. Druk op **SELECTEREN** om het kalibratieproces te voltooien en de instellingen op te slaan.

Wanneer nodig kunt u ieder element van het kalibratieproces handmatig aanpassen door de betreffende opties te selecteren in het menu **Wind**.

De schijnbare windsnelheid instellen

Om de schijnbare windsnelheid in te stellen volgt u de onderstaande stappen:

1. Markeer en selecteer **Wind** in de lijst met gevonden transducers.
2. Markeer en selecteer **Schijnbare windnelheid** op de pagina **Wind**.

3. Gebruik de knoppen **OMHOOG** en **OMLAAG** om de regelaar in te stellen op de juiste waarde.
4. Druk op **SELECTEREN** om de instellingen op te slaan en terug te keren naar de pagina **Wind**.

5.7 De trim tab-weergave kalibreren

De weergavepositie van de trim tabs kalibreren

De i70 kan op het scherm de positie van de trim tabs van uw schip weergeven. Om ervoor te zorgen dat deze functie de correctie positie weergeeft moet de trim tab-weergave worden gekalibreerd volgens de onderstaande stappen:

1. Markeer en selecteer **Trim taben** op de pagina **Gevonden transducers**.
2. Gebruik de trim tab-bediening van het schip om de trim tabs helemaal naar boven te bewegen.
3. Druk wanneer beide trim tabs helemaal boven staan op **DOORGAAN**.
4. Gebruik de trim tab-bediening van het schip om de trim tabs helemaal naar beneden te bewegen.
5. Druk wanneer beide trim tabs helemaal beneden staan op **DOORGAAN**.
6. Druk op **OK** om terug te keren naar het menu **Transducerinstellingen**.

5.8 Instellingenmenu

Het instellingenmenu biedt een aantal hulpmiddelen en instellingen voor het configureren van het instrumentdisplay.

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|------------------------|--|---|
| Transducerinstellingen | Instellen en kalibreren van transducers zoals beschreven in de sectie Transducerkalibratie hierboven. | <ul style="list-style-type: none"> • Diepte • Snelheid • Wind • DST800 • DT800 • Trim taben |
| Gebruikersvoorkeuren | Voor het instellen van gebruikersvoorkeuren zoals: tijd & datum, meeteenheden, taal, scheepstype, scheepsinformatie en variatie. | <ul style="list-style-type: none"> • Tijd & datum • Eenheden • Taal • Scheepstype • Scheepsinformatie • Variatie • |
| Systeeminstellingen | Voor het instellen van systeemnetwerkgroepen, display- en systeemkleur en -helderheid, multi-pele gegevensbronnen en informatie over systeeminstellingen | <ul style="list-style-type: none"> • Netwerkgroep • Helderheid / kleur groep • Multi-pele gegevensbronnen • Informatie over systeeminstellingen |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|----------------------------|---|--|
| Simulator | Schakelt de simulatormodus in of uit, waarmee u kunt oefenen met het bedienen van uw instrumentdisplay zonder gegevens van een andere externe unit. | <ul style="list-style-type: none"> • Aan • Uit |
| Reset fabrieksinstellingen | De gebruikersinstellingen verwijderen en de unit terugzetten naar de standaard fabrieksinstellingen. | <ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nee |
| Diagnose | Informatie over het display en het systeem en aan-/uitinstelling voor het sleutelsignaal | <ul style="list-style-type: none"> • Informatie over het display • Informatie over het systeem • Toetssignaal |

Menu transducerinstellingen

Het menu **Transducerinstellingen** bevat de functies voor het instellen en kalibreren van de aangesloten transducers.

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|------------------------|---|--|
| <p>Diepte</p> | <p>Hiermee kunnen dieptetransducers worden ingesteld en gekalibreerd en het heeft de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie • Dieptecorrectie | <p>Informatie geeft informatie over de geïnstalleerde transducer of interface zoals serienr. en softwareversie etc. Met Dieptecorrectie kunt u de correctie-afstand instellen zodat de weergegeven dieptemeting de diepte tot de zeebodem weergeeft vanaf de kiel of de waterlijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diepte vanaf: <ul style="list-style-type: none"> – Kiel – Transducer – Waterlijn • Correctie: <ul style="list-style-type: none"> – 0 tot 99 ft, m • Informatie over de dieptecorrectie |
| <p>Snelheid</p> | <p>Hiermee kunnen snelheidstransducers worden ingesteld en gekalibreerd en het heeft de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie • Snelheidskalibratie: de snelheid moet worden gekalibreerd voor alle snelheidspunten die worden weergegeven onder snelheidskalibratie. • De watertemperatuur kalibreren | <p>Informatie geeft informatie over de geïnstalleerde transducer of interface zoals serienr. en softwareversie etc. Snelheidskalibratie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de snelheidsinstellingen worden bepaald door de kalibratiepunten die zijn opgeslagen in de transducer of de interface-unit. <p>De watertemperatuur kalibreren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xxx °C of °F |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|-----------|---|---|
| Wind | <p>Hiermee kunnen windtransducers worden ingesteld en gekalibreerd en het heeft de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windinformatie • Windvaankalibratie • Kalibratie van de schijnbare windsnelheid | <p>Informatie geeft informatie over de geïnstalleerde sensor, serienr. en softwareversie etc.</p> <p>Windvaankalibratie- volg de instructies op het scherm om de windvaan te kalibreren.</p> <p>Schijnbare windsnelheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xx knopen |
| DST800 | <p>Hiermee kunnen DST (diepte, snelheid en temperatuur) smart transducers worden ingesteld en gekalibreerd en het heeft de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DST800-informatie • Dieptecorrectie • Snelheidskalibratie • Temperatuurcorrectie | <p>DST800-informatie geeft informatie over de geïnstalleerde transducer, serienr. en softwareversie etc.</p> <p>Met Dieptecorrectie kunt u de correctie-afstand instellen zodat de weergegeven dieptemeting de diepte tot de zeebodem weergeeft vanaf de kiel of de waterlijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diepte vanaf: <ul style="list-style-type: none"> – Waterlijn – Kiel – Transducer • Correctie: <ul style="list-style-type: none"> – 0 tot 99 ft • Informatie over de dieptecorrectie <p>Snelheidskalibratie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toevoegen — voegt een nieuwe snelheidsinstelling toe met behulp van de huidige meting van de grondsnelheid. • Bewerken — wijzigt een snelheidsinstelling in stappen van 0,1 knopen. |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|-------------------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Verwijderen — verwijdert de geselecteerde snelheidsinstelling. • Reset — reset de snelheidskalibratie naar de standaard instellingen. <p>Temperatuurcorrectie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xxx °C of °F |
| DT800 | <p>Hiermee kunnen DT (diepte en temperatuur) smart transducers worden ingesteld en gekalibreerd en het heeft de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DT800-informatie • Dieptecorrectie • Temperatuurcorrectie | <p>DT800-informatie geeft informatie over de geïnstalleerde transducer, serienr. en softwareversie etc.</p> <p>Met Dieptecorrectie kunt u de correctie-afstand instellen zodat de weergegeven dieptemeting de diepte tot de zeebodem weergeeft vanaf de kiel of de waterlijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diepte vanaf: <ul style="list-style-type: none"> – Waterlijn – Kiel – Transducer • Correctie: <ul style="list-style-type: none"> – 0 tot 99 ft, m • Informatie over de dieptecorrectie <p>Temperatuurcorrectie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xxx °C of °F |
| Trim taben | <p>Geeft instructies op het scherm over hoe de weergavepositie van de trim tabs moet worden ingesteld en gekalibreerd:</p> | <p>Trim taben omhoog</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik op DOORGAAN om te bevestigen dat de trim tabs volledig omhoog staan. |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|-----------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="592 101 799 124">• Trim taben omhoog<li data-bbox="592 146 791 169">• Trim taben omlaag | <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1086 101 1544 146">• Klik op DOORGAAN om te bevestigen dat de trim tabs volledig omlaag staan. |

Menu Gebruikersvoorkeuren

Met het menu **Gebruikersvoorkeuren** kunnen gebruikers de gebruikersinstellingen aanpassen zoals weergegeven in de onderstaande tabel:

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|--------------|---|--|
| Tijd & datum | Met deze opties kunt u het datum- en tijdformaat aanpassen aan uw wensen. U kunt ook een plaatselijke tijdcorrectie specificeren ten opzichte van de gecoördineerde wereldtijd (Universal Time Constant, UTC), ter compensatie van tijdzoneverschillen. | Datumformaat: <ul style="list-style-type: none">• mm/dd/yy• dd/mm/yy Tijdformaat: <ul style="list-style-type: none">• 12-uurs• 24-uurs Tijdcorrectie: <ul style="list-style-type: none">• -13 tot +13 uur |
| Eenheden | Hiermee kunt u de eenheid specificeren voor de volgende meetwaarden: <ul style="list-style-type: none">• Snelheid• Afstand• Diepte• Windsnelheid• Temperatuur• Brandstofverbruik• Koers• Druk• Inhoud• Barometerdruk | Snelheid: <ul style="list-style-type: none">• kn — knopen.• mpu — mijl per uur.• km/u — kilometer per uur. Afstand: <ul style="list-style-type: none">• nm — nautische mijlen.• lm — landmijlen.• km — kilometer. Diepte: <ul style="list-style-type: none">• ft — voet• m — meter• vdm — vadem |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|-----------|--------------|--|
| | | <p>Windsnelheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kn — knopen. • m/s — meter per seconde. <p>Temperatuur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • °C — graden Celsius. • °F — graden Fahrenheit. <p>Brandstofverbruik</p> <ul style="list-style-type: none"> • UK Gal/U — Britse gallons per uur. • US Gal/U — Amerikaanse gallons per uur. • LPU — liter per uur. <p>Koers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mag — magnetisch. • Waar <p>Druk</p> <ul style="list-style-type: none"> • PSI — pound per vierkante inch. • Bar — bar. • kPa — kilopascal. <p>Inhoud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Britse gallons • Amerikaanse gallons • ltr — liter. |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|-----------|---|--|
| Taal | Selecteert de taal voor gebruik in tekst, labels, menu's en opties op het scherm. | <ul style="list-style-type: none"> • Chinees • Kroatisch • Deens • Nederlands • Engels — Brits • Engels — Amerikaans • Fins • Frans • Duits • Grieks • Italiaans • Japans • Koreaans • Noors • Pools • Portugees (Brazilië) • Russisch • Spaans • Zweeds • Turks |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|--------------------------|--|--|
| Scheepstype | Bepaalt de standaardinstelling van de unit en favoriete pagina's | <ul style="list-style-type: none"> • Wedstrijdzeiler • Zeilkruiser • Catamaran • Werkboot • RIB • Speedboot met buitenboordmotor • Speedboot met binnenboordmotor • Power cruiser 1 • Power cruiser 2 • Power cruiser 3 • Sportvisserij • Pro-visserij |
| Scheepsinformatie | <p>Hiermee kunt u het volgende specificeren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aantal motoren • Aantal accu's • Aantal brandstoftanks | <p>Aantal motoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 — 5 <p>Aantal accu's</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 — 5 <p>Aantal brandstoftanks</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 — 5 |
| Variatie | <p>Hiermee kunt u de magnetische variatie in- en uitschakelen, de slave-bron specificeren of handmatig aanpassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variatiemodus | <p>Variatiemodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aan • Uit |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|-----------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Variatiebereik | <ul style="list-style-type: none">• Slave Variatiebereik: <ul style="list-style-type: none">• -30° — +30° |

Menu systeeminstellingen

Het menu **Systeeminstellingen** stelt gebruikers in staat gebruikersinstellingen aan te passen zoals weergegeven in de onderstaande tabel:

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|---------------------------------|--|--|
| Netwerkgroep | Hierdoor kunnen meerdere units in één groep worden samengevoegd, zodat wanneer het kleurenpalet of de helderheid op één unit wordt gewijzigd, de wijzigingen worden toegepast op alle units in de groep. | Voorgedefinieerde groepen <ul style="list-style-type: none">• Geen• Roer 1• Roer 2• Stuurhut• Flybridge• Mast Niet gedefinieerd <ul style="list-style-type: none">• Groep-1 — groep-5 |
| Helderheid / kleur groep | Hiermee kunt u de helderheid en de kleuren van de displays synchroniseren zodat ze hetzelfde zijn als de andere units in dezelfde netwerkgroep. | Helderheid / kleur synchroniseren <ul style="list-style-type: none">• Dit display• Deze groep |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|--|--|--|
| Multipiele gegevensbronnen | <p>Hiermee kunt u voorkeursgegevensbronnen bekijken en selecteren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gegevensbron selecteren • Gegevensbron gevonden • Informatie over gegevensbron | <p>Gegevensbron selecteren</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPS-positie • Koers • Diepte • Snelheid • Wind <p>Gegevensbron gevonden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelnaam — serienummer Poort-ID <p>Informatie over gegevensbron</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apparaatnaam • Serienr. • Poort-ID • Status of Geen gegevens |
| Informatie over systeeminstellingen | <p>Systeeminstellingen bieden de mogelijkheid instrumenten of een stuurautomaatbedienunit aan een groep toe te voegen. Zodra u zich in een groep bevindt, kunnen taken zoals het wijzigen van de helderheid en de kleur worden doorgevoerd vanaf één apparaat. Met multipiele gegevensbron kunt u bekijken en beheren welke gegevensbron wordt gebruikt voor uw stuurautomaat. Gegevenstypen zijn onder andere: GPS-positie, koers, diepte, snelheid & wind.</p> | |

Diagnose

U kunt de diagnose-informatie bekijken via de menu-optie **Instellingen > Diagnose** en u kunt informatie bekijken over:

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|------------------------------------|--|--|
| Informatie over het display | Hiermee kunt u informatie bekijken over het instrumentdisplay dat u gebruikt: | <ul style="list-style-type: none">• Softwareversie• Hardwareversie• Bootloader-versie• Temperatuur• Voltage• Max. voltage• Stroom• Max. stroom• Tijd actief• Afwijking (wanneer aanwezig) |
| Informatie over het systeem | Hiermee kunt u informatie bekijken over producten op het systeem die u gebruikt: | <ul style="list-style-type: none">• Modelnummer• Serienummer• Softwareversie• Hardwareversie• Voltage |

| Menu-item | Omschrijving | Opties |
|---------------------|---|---|
| Toetssignaal | Hiermee kunt u het geluidssignaal bij het indrukken van toetsen in- en uitschakelen | <ul style="list-style-type: none"> • Aan • Uit |
| Zelftest | Het product heeft een ingebouwde zelftest die u kan helpen bij het diagnosticeren van fouten. | <ul style="list-style-type: none"> • Geheugentest • Knoptest • Displaytest • Zoemertest • Verlichtingstest |

Hoofdstuk 6: Probleemoplossing

Inhoudsopgave

- 6.1 Probleemoplossing op pagina 60
- 6.2 Probleemoplossing inschakelen op pagina 61
- 6.3 Probleemoplossing systeemdata op pagina 62
- 6.4 Foutafhandeling diversen op pagina 63

6.1 Probleemoplossing

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

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

Als u nadat u deze sectie hebt geraadpleegd nog steeds problemen hebt met uw unit, neem dan contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine voor advies.

6.2 Probleemoplossing inschakelen

Hier worden problemen met de inschakeling en de mogelijke oorzaken beschreven.

| Probleem | Mogelijke oorzaken | Mogelijke oplossingen |
|--|----------------------------------|--|
| Het systeem (of een gedeelte daarvan) start niet op. | Probleem met energievoorziening. | Controleer de desbetreffende zekeringen en stroomonderbrekers. |
| | | Controleer of de voedingskabel niet beschadigd is en of alle aansluitingen vastzitten en vrij zijn van corrosie. |
| | | Controleer of de voedingsbron de juiste spanning heeft en voldoende stroom. |

6.3 Probleemoplossing systeemdata

Bepaalde aspecten van de installatie kunnen problemen veroorzaken met de data die gedeeld wordt tussen de aangesloten apparatuur. Hier worden dergelijke problemen en de mogelijke oorzaken en oplossingen beschreven.

| Probleem | Mogelijke oorzaken | Mogelijke oplossingen |
|---|---|--|
| Instrument-, motor- of andere systeemdata is op geen van de displays beschikbaar. | Er wordt op het display geen data ontvangen. | Controleer de bekabeling en aansluitingen van de databus (b.v. SeaTalk ^{ng}). |
| | | Controleer de gehele integriteit van de databusbekabeling (b.v. SeaTalk ^{ng}). |
| | | Raadpleeg de gebruikershandleiding van de databus als u die hebt (b.v. SeaTalk ^{ng} gebruikershandleiding). |
| | Gegevensbron (b.v. ST70-instrument of motorinterface) werkt niet. | Controleer de bron van de ontbrekende gegevens (b.v. ST70-instrument of motorinterface) |
| | | Controleer de stroomvoorziening naar de SeaTalk-bus. |
| | | Raadpleeg de handleiding van de fabrikant van de betreffende apparatuur. |
| Software-mismatch tussen apparatuur kan communicatie verhinderen. | Neem contact op met de afdeling Technical Support van Raymarine. | |
| Op enkele maar niet alle displays ontbreekt instrument- of andere systeemdata. | SeaTalk ^{hs} -netwerkprobleem | Controleer of alle benodigde apparatuur is aangesloten aan de SeaTalk ^{hs} -schakelaar. |
| | | Controleer de status van de SeaTalk ^{hs} -schakelaar. |
| | | Controleer of de SeaTalk ^{hs} -kabels niet beschadigd zijn. |
| | Software-mismatch tussen apparatuur kan communicatie verhinderen. | Neem contact op met de afdeling Technical Support van Raymarine. |

6.4 Foutafhandeling diversen

Hier worden diverse problemen en de mogelijke oorzaken beschreven.

| Probleem | Mogelijke oorzaken | Mogelijk oplossingen |
|---|---|---|
| Display vertoont foutief gedrag: <ul style="list-style-type: none">• Regelmatig onverwachte resets.• Systeem crasht of ander foutief gedrag. | Regelmatig terugkerende problemen met de voeding naar het display. | Controleer de betreffende zekeringen en stroomonderbrekers. |
| | | Controleer of de voedingskabel niet beschadigd is en of alle aansluitingen vastzitten en vrij zijn van corrosie. |
| | | Controleer of de voedingsbron de juiste spanning heeft en voldoende stroom. |
| | Knoppen zitten klem in voorframe. | Zorg dat het voorframe juist gemonteerd is en dat alle knoppen vrij liggen voor bediening. |
| | Verkeerde software voor het systeem (upgrade nodig). | Ga naar www.raymarine.com en klik op ondersteuning voor de meest recente software-downloads. |
| Corrupte data / ander onbekend probleem. | Voer een fabrieksreset uit. Deze optie kunt u vinden in Menu > System Setup > Settings and Data Reset . <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Belangrijk: Dit zal tot gevolg hebben dat alle instellingen en gegevens (zoals waypoints), die in het display waren opgeslagen, verloren gaan. Sla alle belangrijke gegevens op een CF-kaart op voordat u de reset uitvoert.</div> | |

Hoofdstuk 7: Technische ondersteuning

Inhoudsopgave

- [7.1 Raymarine-klantenservice op pagina 66](#)
- [7.2 Productinformatie bekijken op pagina 66](#)

7.1 Raymarine-klantenservice

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

Ondersteuning op het web

Bezoek de Customer Support op onze website op:

www.raymarine.com

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

Telefonische en e-mail-ondersteuning

In de VS:

- **Tel:** +1 603 881 5200 toestel 2444
- **E-mail:** Raymarine@custhelp.com

In de UK, Europa, het Midden-Oosten of het Verre-Oosten:

- **Tel:** +44 (0)23 9271 4713
- **E-mail:** ukproduct.support@raymarine.com

Productinformatie

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

- Naam product.
- Soort product.
- Serienummer.
- Versienummer softwareapplicatie.

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

7.2 Productinformatie bekijken

1. Vanuit het hoofdmenu bladert u naar **Instellingen** en drukt u op de knop **SELECTEREN**.
2. Vanuit het instellingenmenu bladert u naar **Diagnose** en drukt u op de knop **SELECTEREN**.
3. Selecteer **Over het systeem**.

Er wordt verschillende informatie getoond, waaronder de softwareversie en het Serienummer.

Hoofdstuk 8: Technische specificaties

Inhoudsopgave

- [8.1 Technische specificaties op pagina 68](#)

8.1 Technische specificaties

| | |
|--|---|
| Nominale voedingsspanning | 12 of 24 VCD |
| Werkspanningsbereik | 10,7 tot 32 VCD |
| Stroom | 132 mA |
| Stroomverbruik | 1.6 W |
| LEN (Raadpleeg de Seataknng-gebruikershandleiding voor meer informatie). | 3 |
| Omgeving | Bedrijfstemperatuur: -25°C tot +55°C (13°F tot 131°F) Opslagtemperatuur: -30°C tot 70°C (-22°F tot 158°F) Schijnbare vochtigheid: max. 93% Waterbestendig conform IPX6 |
| Displayscherm | TFT LCD-display, 16-bits kleuren (64k kleuren) Resolutie: 320x240 Helderheid: 700 cd/m2 |
| Gegevensverbindingen | 2 SeaTalk ^{ng} -poorten (volledig conform NMEA2000- & SeaTalk-specificaties). |
| Conformiteit | <ul style="list-style-type: none">• Europa 2004/108/EG• Australië en Nieuw-Zeeland: C-Tick, compliance niveau 2 |

Hoofdstuk 9: Opties en accessoires

Inhoudsopgave

- 9.1 SeaTalk^{ng} kabels en accessoires op pagina 70
- 9.2 Converters op pagina 71
- 9.3 SeaTalk-accessoires op pagina 71
- 9.4 Reserveonderdelen en accessoires op pagina 72

9.1 SeaTalk^{ng} kabels en accessoires

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

| Omschrijving | Artikelnr. | Opmerkingen |
|---|------------|---|
| Backbone-set | A25062 | Bevat: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 5 m (16,4 ft) Backbone-kabel • 1 x 20 m (65,6 ft) Backbone-kabel • 4 x T-stuk • 2 x Backbone-afsluiter • 1 x stroomkabel |
| SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) verdeler | A06038 | |
| SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft) verdeler | A06039 | |
| SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft) verdeler | A06040 | |
| SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) verdeler | A06041 | |
| SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) backbone | A06033 | |
| SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft) backbone | A06034 | |
| SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft) backbone | A06035 | |

| Omschrijving | Artikelnr. | Opmerkingen |
|---|------------|-----------------------------|
| SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) backbone | A06036 | |
| SeaTalk ^{ng} 20 m (65,6 ft) backbone | A06037 | |
| SeaTalk ^{ng} naar blanke uiteinden 1 m (3,3 ft) verdeler | A06043 | |
| SeaTalk ^{ng} naar blanke uiteinden 3 m (9,8 ft) verdeler | A06044 | |
| SeaTalk ^{ng} naar SeaTalk2 0,4 m (1,3 ft) verdeler | A06048 | |
| SeaTalk ^{ng} stroomkabel | A06049 | |
| SeaTalk ^{ng} -afsluiter | A06031 | |
| SeaTalk ^{ng} -T-stuk | A06028 | Voor 1 x verdelerverbinding |
| SeaTalk ^{ng} 5-wegs connector | A06064 | Voor 3 verdelerverbindingen |
| SeaTalk1 naar SeaTalk ^{ng} -converter | E22158 | |
| SeaTalk ^{ng} inline-afsluiter | A80001 | |
| SeaTalk ^{ng} -eindafdichting | A06032 | |

9.2 Converters

| Artikelnummer | Omschrijving |
|---------------|---|
| E22158 | SeaTalk naar SeaTalk ^{ng} -converter |

9.3 SeaTalk-accessoires

SeaTalk-kabels en accessoires voor gebruik met aansluitbare producten.

| Omschrijving | Onderdeelnr. | Opmerkingen |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| NMEA / SeaTalk converter | E85001 | |
| 3 m (9,8 ft) SeaTalk verlengkabel | D285 | |
| 5 m (16,4 ft) SeaTalk verlengkabel | D286 | |
| 9 m (29,5 ft) SeaTalk verlengkabel | D287 | |
| 12 m (39,4 ft) SeaTalk verlengkabel | E25051 | |
| 20 m (65,6 ft) SeaTalk verlengkabel | D288 | |

9.4 Reserveonderdelen en accessoires

| Artikelnummer | Omschrijving |
|---------------|------------------------|
| R22168 | Reserve-instrumentrand |
| R22169 | Zonnekap |

Raymarine[®]
A FLIR COMPANY

www.raymarine.com

