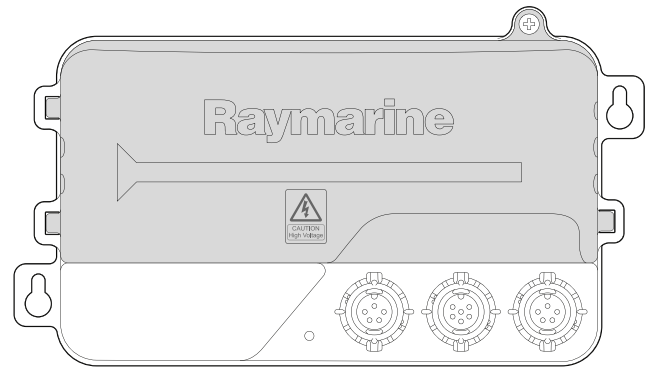


iTC-5



Installatie

Nederlands

Date: 03-2012

Document nummer: 87138-3-NL

© 2012 Raymarine UK Limited

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.

Software-updates

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

Producthandleidingen

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

Copyright ©2012 Raymarine UK Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Inhoud

Hoofdstuk 1 Belangrijke informatie	7
Veiligheidsvoorschriften	7
Hoofdstuk 2 De installatie plannen.....	9
2.1 Informatie over de iTC-5-converter	10
2.2 Informatie over de handleiding	10
2.3 Systeemvoorbeelden.....	11
2.4 Inhoud van de verpakking.....	13
2.5 Benodigd gereedschap.....	13
Hoofdstuk 3 Kabels en aansluitingen.....	15
3.1 Algemene kabelleiding	16
3.2 Converter-verbindingen	16
Hoofdstuk 4 Plaatsbepaling en montage	19
4.1 Afmetingen van de unit.....	20
4.2 Montage	20
4.3 Het voorpaneel verwijderen	21
Hoofdstuk 5 Systeemcontroles en probleemoplossing	23
5.1 Locatie serienummer.....	24
5.2 Typische systeemcontroles	24
5.3 iTC-5 LED-statusindicatoren	25
5.4 Probleemoplossing systeemgegevens.....	27
5.5 Raymarine-klantenservice	28
5.6 Technische specificaties	28
5.7 NMEA2000-regels.....	29
Hoofdstuk 6 Opties en accessoires.....	31
6.1 Reserveonderdelen.....	32
6.2 SeaTalk ^{ng} kabels en accessoires.....	32

Hoofdstuk 1: Belangrijke informatie

Veiligheidsvoorschriften



Waarschuwing: Uitschakelen van de voeding

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



Waarschuwing: Onbeschermd kabels

Wanneer de klep open is kunnen de onbeschermd kabels van de transducer kans geven op elektrische schokken.



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: Productinstallatie en -bediening

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

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: 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.

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.

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.

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.

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.

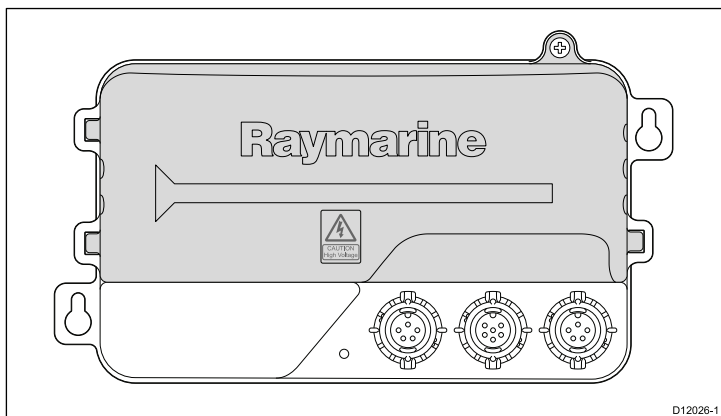
Hoofdstuk 2: De installatie plannen

Inhoudsopgave

- [2.1 Informatie over de iTC-5-converter op pagina 10](#)
- [2.2 Informatie over de handleiding op pagina 10](#)
- [2.3 Systeemvoorbeelden op pagina 11](#)
- [2.4 Inhoud van de verpakking op pagina 13](#)
- [2.5 Benodigd gereedschap op pagina 13](#)

2.1 Informatie over de iTC-5-converter

Met de iTC-5-converter kunt u een groot aantal compatibele analoge transducers direct verbinden met het SeaTalk^{ng}-netwerk.



Ondersteunde transducers en gegevenstypen

De volgende transducertypen worden ondersteund door de converter:

- Instrumentdiepte
- Instrumentsnelheid en -zeetemperatuur
- Raymarine Wind of rotavecta
- Roerstandindicator
- Fluxgate-kompas

Opmerking: Als het systeem over een fishfinder beschikt, zorg er dan voor dat het niet op dezelfde frequentie werkt als de instrumentdieptetransducer.

De ondersteunde gegevenstypen zijn de volgende:

- AWA — schijnbare windhoek
- AWS — schijnbare windsnelheid
- Diepte
- STW — snelheid door water
- Logafstand
- Reisafstand
- Zeetemperatuur
- Roerstand
- Scheepskoers

2.2 Informatie over de handleiding

Deze handleiding beschrijft hoe de iTC-5-converter moet worden opgenomen in een SeaTalk^{ng}-netwerk en de transducers moeten worden aangesloten.

iTC-5-handleidingen

Omschrijving	Artikelnummer
Instrument transducer converter iTC-5. Installatie instructies	87138

Aanvullende handleidingen

U kunt ook de aanvullende informatie uit de SeaTalk^{ng}-gebruikershandleiding nodig hebben. In het bijzonder voor ondersteuning bij:

- het opzetten van het SeaTalk^{ng}-netwerk en -backbone,
- voeding aansluiten en
- LEN-belastingberekeningen.

Omschrijving	Artikelnummer
SeaTalk ^{ng} -gebruikershandleiding	81300

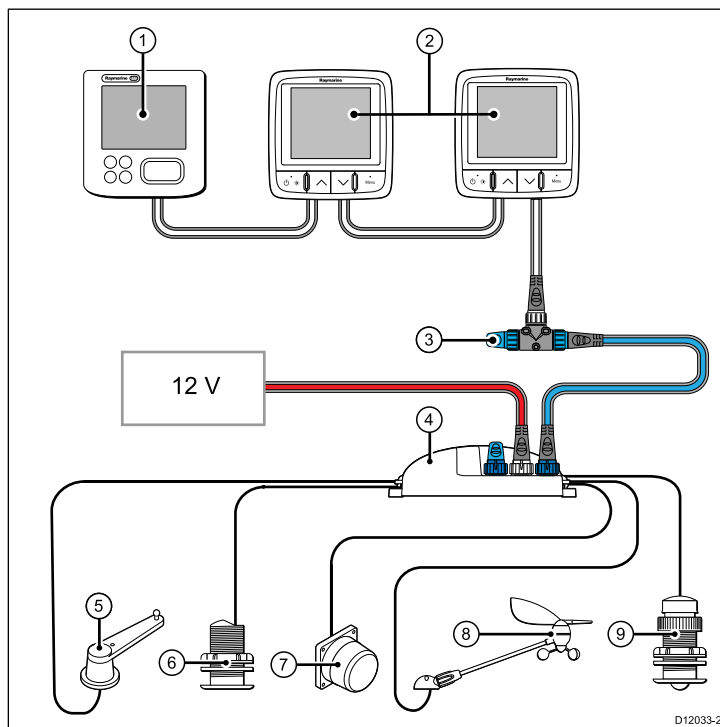
De nieuwste versies van de documenten zijn beschikbaar als PDF's die u kunt downloaden van www.raymarine.com.

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

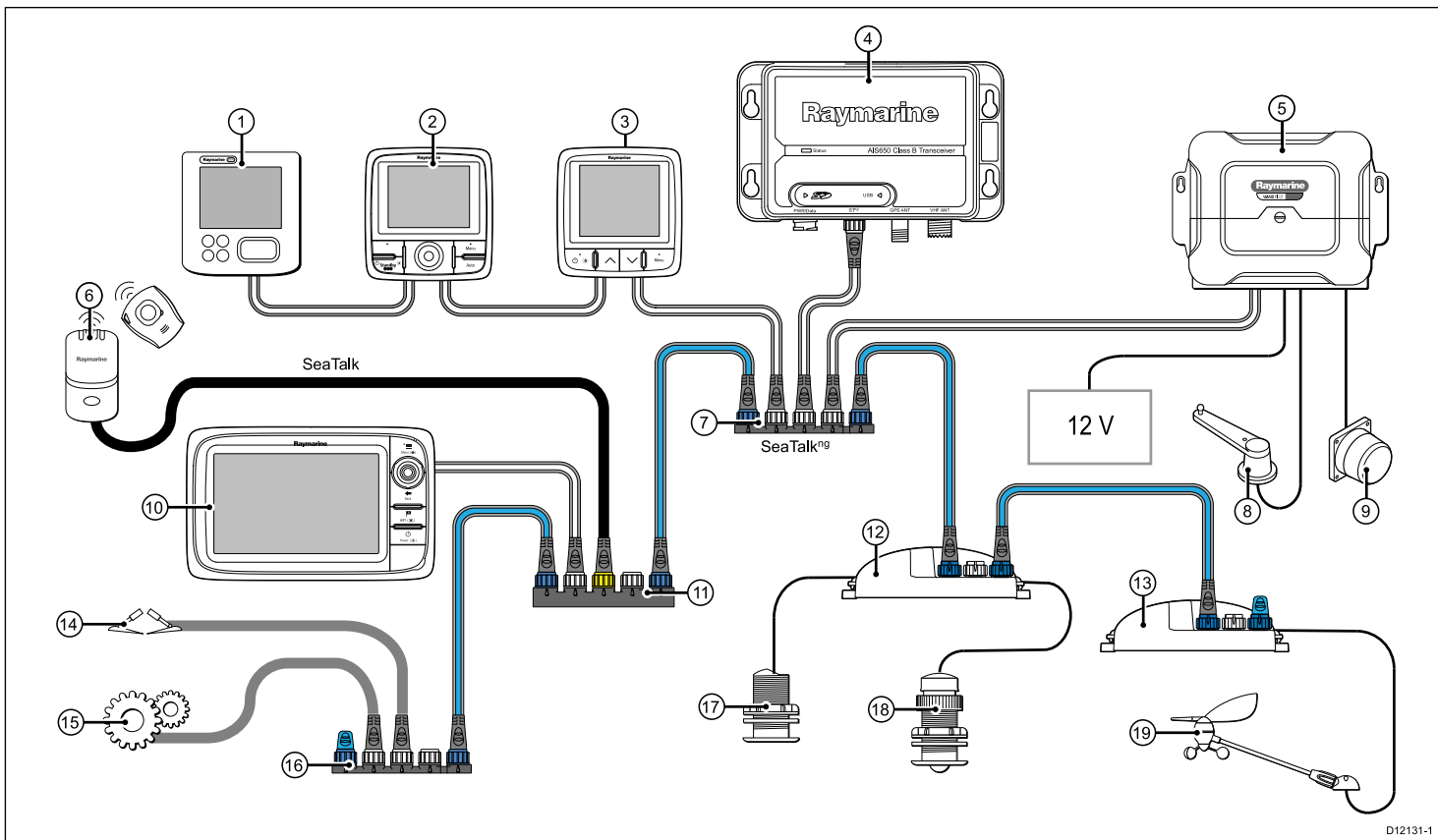
2.3 Systemvoorbeelden

De iTC-5-converter kan worden aangesloten op een SeaTalk^{ng}-netwerk, compatibele transducers kunnen dan direct worden aangesloten op de converter.

Voorbeeld basis SeaTalk^{ng}-systeem



Artikel	Omschrijving
1.	ST70-instrumentdisplay.
2.	2 x i70-instrumentdisplays.
3.	SeaTalk ^{ng} T-stukconnector met afsluiter
4.	iTC-5 met afsluiter
5.	Roerstandterugmelder
6.	Dieptetransducer
7.	Fluxgate-kompas
8.	Raymarine windtransducer of rotavecta
9.	Snelheid- en zeetemperatuurtransducer



D12131-1

Artikel	Omschrijving
1.	ST70-instrumentdisplay
2.	p70r-stuurautomaat-bedienunit
3.	i70-instrumentdisplay
4.	AIS-zendontvanger
5.	SPX-koerscomputer (levert 12 VDC voeding aan het SeaTalk ^{ng} -netwerk.)
6.	Man overboord (MOB)
7.	SeaTalk ^{ng} 5-weg connector
8.	Roerstandterugmelder (aangesloten via SPX)
9.	Fluxgate-kompas (aangesloten via SPX)
10.	Multifunctioneel display met ingebouwde GPS
11.	SeaTalk naar SeaTalk ^{ng} -converter
12.	iTC-5
13.	iTC-5 met afsluiter
14.	Trim tabs
15.	Motorgegevens (aangesloten via DeviceNet-adapter)
16.	SeaTalk ^{ng} 5-weg connector met afsluiter
17.	Dieptetransducer
18.	Snelheid- en zeetemperatuurtransducer
19.	Raymarine windtransducer of rotavecta

Opmerking: In een SPX-stuurautomaatsysteem moeten het fluxgate-kompas en de roerstandterugmelder direct worden aangesloten op de koerscomputer en niet via de iTC-5.

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.

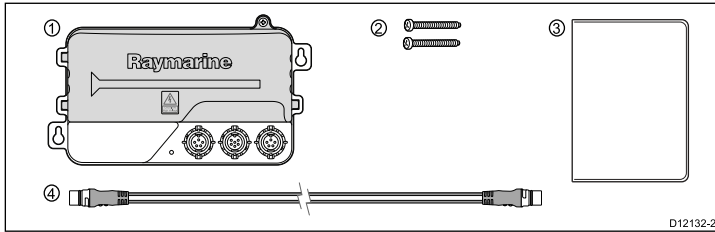
SeaTalk^{ng} gebruikt een enkele backbone waaraan compatibele instrumenten worden aangesloten met een verbindingkabel. Data en stroomvoorziening lopen door de backbonekabel. Apparatuur die

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.

2.4 Inhoud van de verpakking

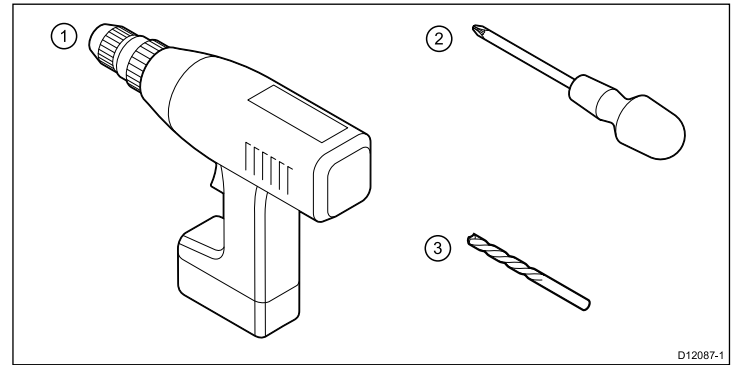
De verpakking van de iTC-5-converter bevat de volgende items:



Item	Description
1.	iTC-5
2.	Bevestigingsschroeven, 2 st.
3.	Documentpakket
4.	400 mm SeaTalk ^{ng} -verdelerkabel (A06038)

2.5 Benodigd gereedschap

Benodigd gereedschap voor de installatie



Artikel	Omschrijving
1.	Boormachine
2.	Kruiskopschroevendraaier
3.	3,2 mm (1/8") boortje

Hoofdstuk 3: Kabels en aansluitingen

Inhoudsopgave

- [3.1 Algemene kabelleiding op pagina 16](#)
- [3.2 Converter-verbindingen op pagina 16](#)

3.1 Algemene kabelleiding

Kabeltypen en -lengtes

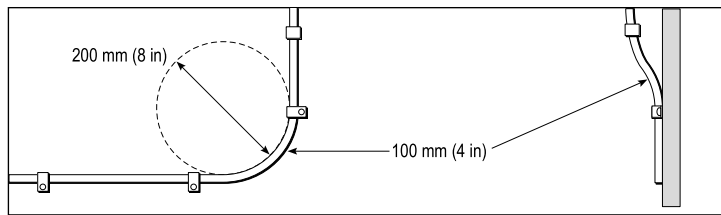
Het is belangrijk kabels te gebruiken van het juiste type en met de juiste lengte.

- 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 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 tiewraps 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.

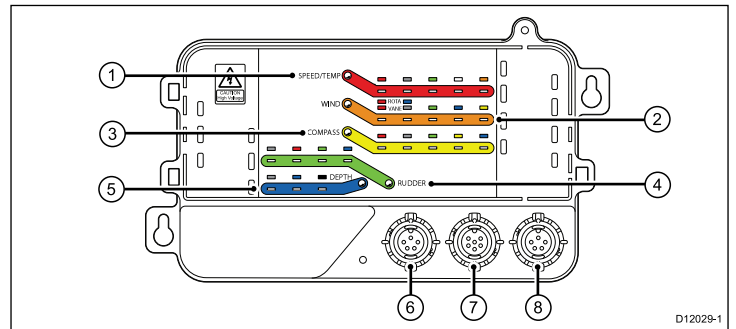
- Gebruik altijd scheidingstransformatoren of een aparte voedingsomzetter voor het laten werken van PC's, processoren, displays en andere gevoelige elektronische instrumenten of apparaten.
- Gebruik altijd een scheidingstransformator voor Weather Fax audiokabels.
- Gebruik altijd een RS232/NMEA-converter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

3.2 Converter-verbindingen

De converter wordt in lijn aangesloten, als onderdeel van de SeaTalk^{ng}-backbone. Het beschikt over verbindingen waarmee transducers kunnen worden geïnstalleerd in het SeaTalk^{ng}-netwerk.



Artikel	Omschrijving
1.	Rood — verbinding met transducers voor snelheid en zeetemperatuur
2.	Oranje — verbinding voor windtransducer en rotavecta
3.	Geel — verbinding fluxgate-kompas
4.	Groen — verbinding roerstandterugmelder
5.	Blauw — verbinding dieptetransducer
6.	Verbinding SeaTalk ^{ng} -backbone
7.	Verbinding SeaTalk ^{ng} -spur
8.	Verbinding SeaTalk ^{ng} -backbone

SeaTalk^{ng}-verbindingen

De iTC-5-converter heeft 2 backboneconnectoren en 1 x spurconnector.

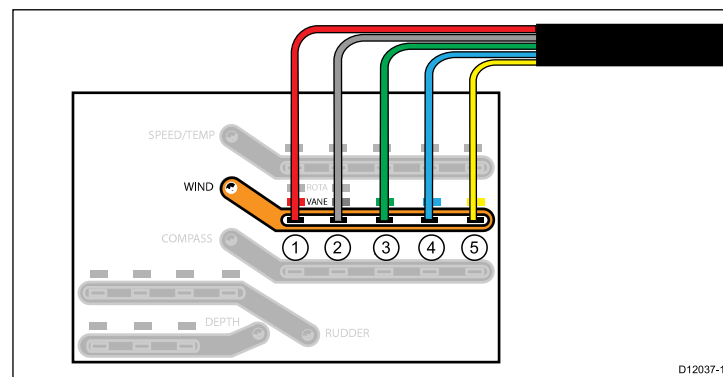
SeaTalk^{ng}-backboneconnectoren

Met de backboneconnectoren kan de converter in lijn worden aangesloten als onderdeel van de SeaTalk^{ng}-backbone.

SeaTalk^{ng}-spurconnector

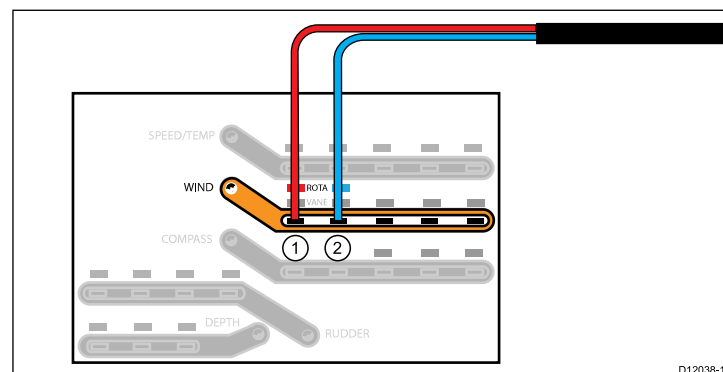
Met de spurconnector kan een ander SeaTalk^{ng}-apparaat of een geschikte 12 VDC-voeding worden aangesloten.

Windverbindingen



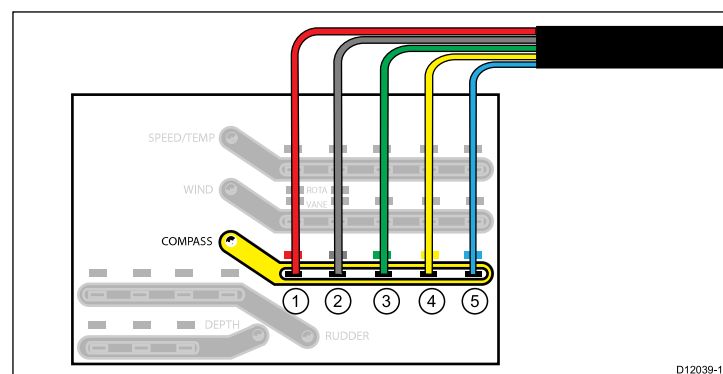
Artikel	Kabelkleur	Signaalnaam
1.	Rood	Wind V+
2.	Scherm	Wind 0V (afscherming)
3.	Groen	Sinus windrichting
4.	Blauw	Cosinus windrichting
5.	Geel	Anemometer (signaal)

Rotavecta-verbindingen

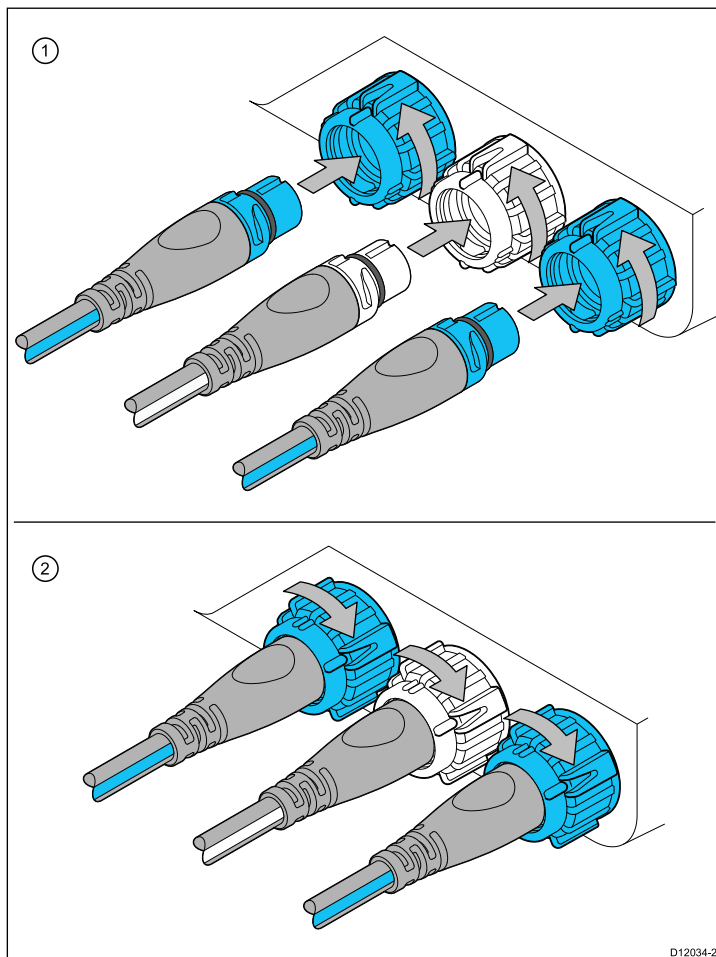


Artikel	Kabelkleur	Signaalnaam
1.	Rood	Rotor +
2.	Blauw	Rotor -

Fluxgate-kompasverbindingen



Artikel	Kabelkleur	Signaalnaam
1.	Rood	V-ref.
2.	Scherm	0V (afscherming)
3.	Groen	Sensor B
4.	Geel	Sensor A
5.	Blauw	Aandrijving



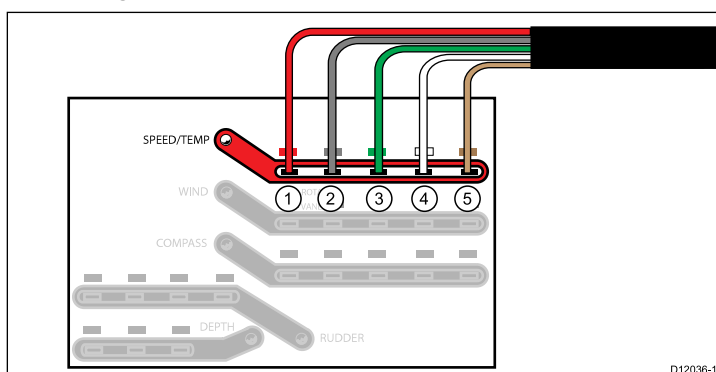
SeaTalk^{ng}-kabels aansluiten

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**.

Transducerverbindingen

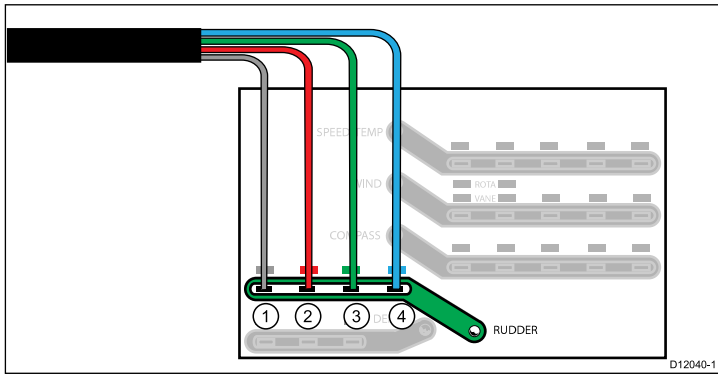
Met de iTC-5 kunnen 5 transducers worden aangesloten op uw SeaTalk^{ng}-netwerk.

Verbinding met snelheid- en zeetemperatuurtransducers



Artikel	Kabelkleur	Signaalnaam
1.	Rood	Snelheid V+
2.	Scherm	Snelheid 0V (afscherming)
3.	Groen	Snelheid (signaal)
4.	Wit	Temperatuur (signaal)
5.	Bruin	Temperatuur 0V

Roerstandverbindingen



D12040-1

Artikel	Kabelkleur	Signaalnaam
1.	Scherm	0V (afscherming)
2.	Rood	V+
3.	Groen	0V
4.	Blauw	Roer (signaal)

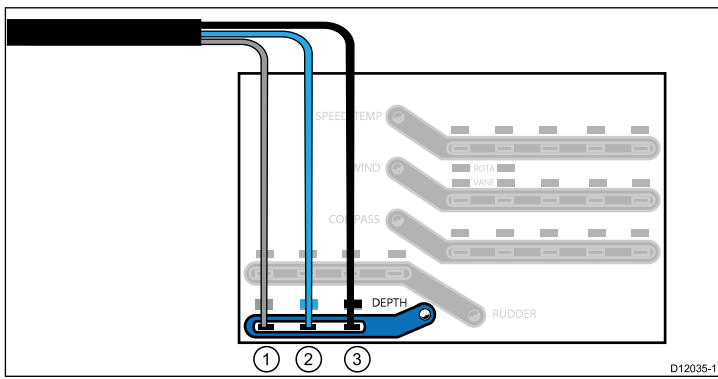
Kabellengtes transducer

De onderstaande tabel laat de kabellengtes zien die met transducers worden meegeleverd.

Transducer	Kabellengte
Snelheid en zeetemperatuur	14 m
Wind	30 m / 50 m
Rotavecta	20 m
Fluxgate-kompas	9.1 m
Roerstandindicator	9,1 m
Diepte	9 m / 14 m / 20 m

Opmerking: Overschrijd de kabellengtes voor de transducer niet.

Dieptetransducerverbindingen



D12035-1

Artikel	Kabelkleur	Signaalnaam
1.	Scherm	0V (afscherming)
2.	Blauw	Piëzo-elektrisch keramiek +
3.	Zwart	Piëzo-elektrisch keramiek -



Waarschuwing: iTC-5-hoogspanning

Raak blootliggende transducercabels niet aan terwijl de stroom van de converter is ingeschakeld en de klep open is.

Transducerverbindingen maken

1. Zorg ervoor dat de voeding is ingeschakeld.
2. Krimp / soldeer 1/8ste (4mm) female kabelschoenen aan het einde van iedere kabel van de transducercabel en zorg ervoor dat er geen kabel bloot ligt.
3. Draai de schroef van de klep los.
4. Open de klep
5. Verbind de kabelschoenen zoals wordt getoond in de sectie **Transducerverbindingen**.
6. Zorg ervoor dat de kabelschoenen volledig op hun plaats zijn gedrukt en dat de schoenen elkaar niet raken.
7. Zet de kabels vast in de doorgangen.
8. Sluit de klep en zet hem vast met de schroef.
9. Schakel de voeding in.

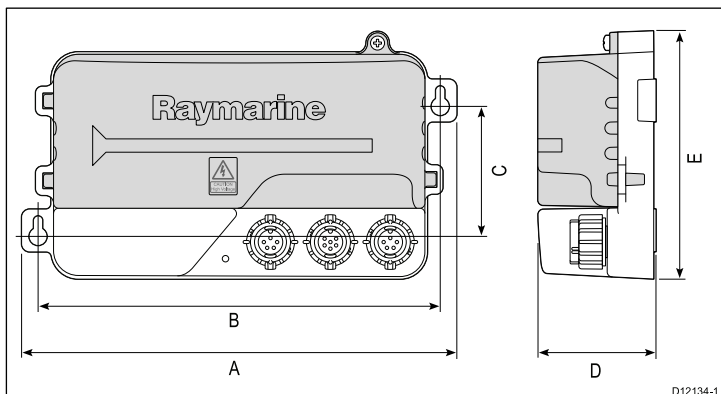
Hoofdstuk 4: Plaatsbepaling en montage

Inhoudsopgave

- 4.1 Afmetingen van de unit op pagina 20
- 4.2 Montage op pagina 20
- 4.3 Het voorpaneel verwijderen op pagina 21

4.1 Afmetingen van de unit

iTC-5-afmetingen



Artikel	Afmetingen
A	163,5 mm (6,44 in)
B	151,1 mm (5,95 in)
C	48,85 mm (1,92 in)
D	44,3 mm (1,74 in)
E	93,1 mm (3,66 in)

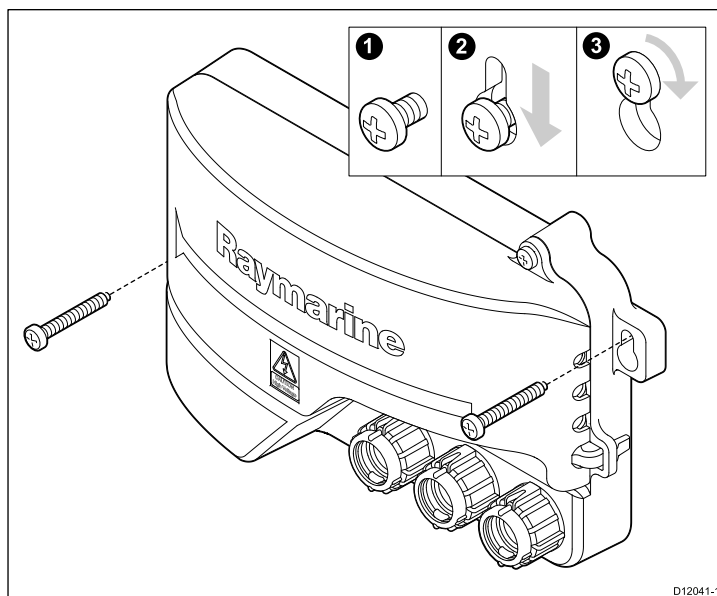
4.2 Montage

De converter is ontworpen voor opbouwmontage.

Voordat u de converter monteert dient u ervoor te zorgen dat:

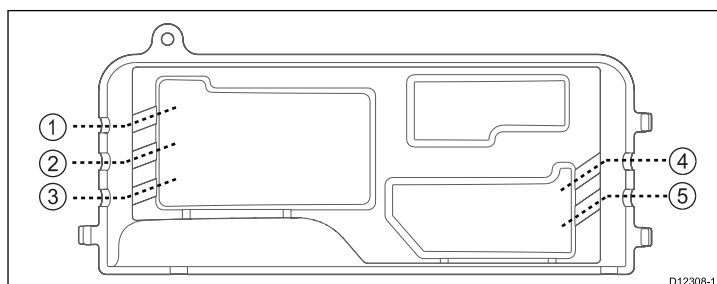
- U een geschikte plaats hebt gekozen waar de converter:
 - redelijk goed beschermd is tegen fysieke beschadigingen.
 - droog blijft, waar er geen kans is dat er water op de converter spat.
 - een afstand heeft van minimaal 230 mm (9 in) vanaf het kompas.
 - een afstand heeft van minimaal 500 mm (20 in) van radioapparatuur.
- u de kabelverbinding en de plaats waar de kabel moet worden gelegd hebt vastgesteld.

Opmerking: De unit dient verticaal te worden gemonteerd met de connectoren naar buiten gericht.



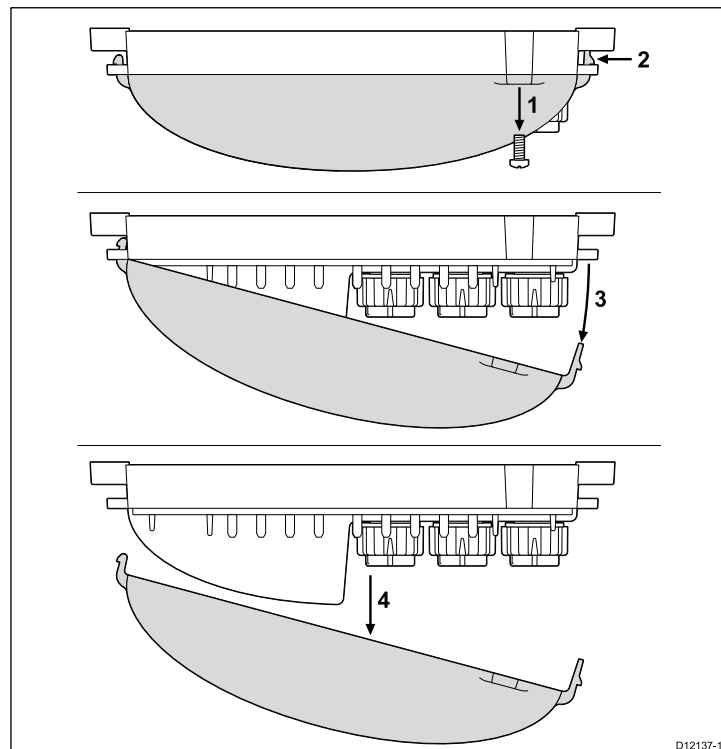
1. Zorg ervoor dat de voeding is uitgeschakeld.
2. Controleer de gekozen plaats voor de unit. De ruimte moet vrij en vlak zijn en het moet veilig zijn er schroeven in te draaien.
3. Plaats de converter op de gekozen plaats en markeer het oppervlak via de montagegaten op de converter.
4. Boor 2 gaten zoals hierboven staat aangegeven.
5. Bevestig de schroeven op het montageoppervlak en zorg ervoor dat er voldoende schroefdraad vrij is om de converter te monteren.
6. Monteer de converter en schuif hem naar beneden op de montagegaten.
7. Draai de schroeven vast om de converter vast te zetten.
8. Verwijder de afdekkap van de converter.
9. Verbind de vereiste transducer- en SeaTalk^{ng}-kabels.
10. Zet de afdekkap van de converter terug en zorg ervoor dat de transducer-kabels in de betreffende kabelgeleiders worden geplaatst, zoals hieronder weergegeven.
11. Schakel de voeding in en controleer het systeem.

Transducercabelgeleiders



Artikel	Omschrijving
1	Kabelgeleider voor snelheid- en zeetemperatuurtransducer
2	Kabelgeleider voor windtransducer/Rotavecta.
3	Kabelgeleider voor Fluxgate-kompas
4	Kabelgeleider roerstandterugmelder
5	Kabelgeleider dieptetransducer.

4.3 Het voorpaneel verwijderen



1. Draai de bevestigingsschroef van het voorpaneel los.
2. Druk op de paneelklem aan de rechterkant.
3. Trek de rechterkant van het voorpaneel een beetje van de unit.
4. Trek de linkerkant van het voorpaneel van de unit.

Het terugplaatsen van het voorpaneel gebeurt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

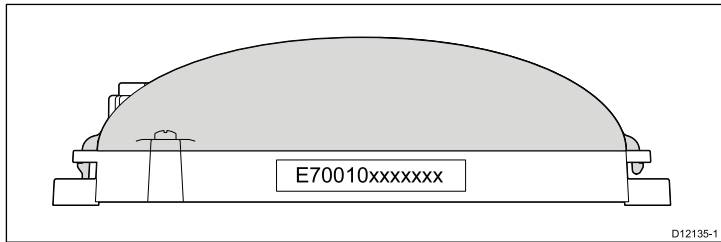
Hoofdstuk 5: Systeemcontroles en probleemoplossing

Inhoudsopgave

- 5.1 Locatie serienummer op pagina 24
- 5.2 Typische systeemcontroles op pagina 24
- 5.3 iTC-5 LED-statusindicatoren op pagina 25
- 5.4 Probleemoplossing systeemgegevens op pagina 27
- 5.5 Raymarine-klantenservice op pagina 28
- 5.6 Technische specificaties op pagina 28
- 5.7 NMEA2000-regels op pagina 29

5.1 Locatie serienummer

Iedere converter beschikt over een uniek serienummer, het etiket met het serienummer bevindt zich aan de bovenkant van de converter.



Het serienummer is vereist voor kalibratie en moet daarom worden bewaard. Er zijn reserve-etiketten met het serienummer in de verpakking meegeleverd, de gebruiker kan deze naar wens gebruiken.

5.2 Typische systeemcontroles

Na het aansluiten van de converter wordt aanbevolen controles uit te voeren voor de converter en de aangesloten transducers.

De typische controles zouden de volgende onderdelen moeten bevatten:

- **Controleer de LED-status van de converter.** Wanneer de converter correct werkt, moet de status-LED aan zijn.
- **Controleer de kalibratie-instellingen van de transducers.** Wind, snelheid en zeetemperatuur, diepte etc. Zorg ervoor dat instrumentgegevens nauwkeurig zijn en beschikbaar op alle betreffende displays en instrumenten.
- **Controleer de LED-status van de transducer.** Wanneer transducers niet correct werken, verwijder dan het voorpaneel van de converter om de LED-statusindicator van de transducers te zien.
- **Controle stuurautomaat.** Controleer of de stuurautomaat werkt zoals verwacht en of de koers- en roer informatie beschikbaar is op alle betreffende displays en instrumenten.

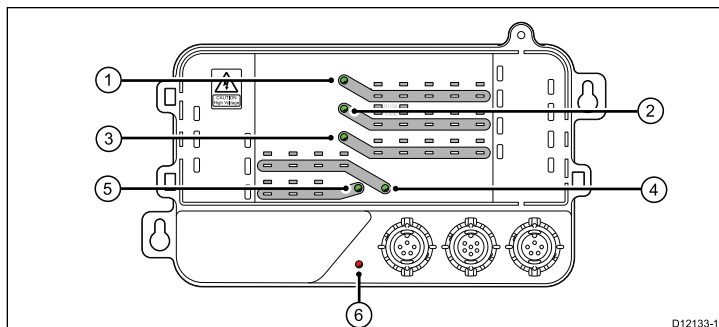
Opmerking: Op stuurautomaatsystemen moet de roerstandterugmelder en het fluxgate-kompas direct zijnb aangesloten op de koerscomputer.

Alle controles moeten worden uitgevoerd in een veilig en bekende omgeving en overeenkomstig de instructies die bij ieder product zijn meegeleverd.

5.3 iTC-5 LED-statusindicatoren

De LED-statusindicatoren laten de status van de aangesloten transducers en het SeaTalk^{ng}-netwerk zien.

De converter heeft 6 LED-statusindicatoren:



Artikel	LED-indicator
1.	Snelheid- en zeetemperatuurtransducer
2.	Windtransducer of rotavecta
3.	Fluxgate-kompas
4.	Roerstandterugmelder
5.	Dieptetransducer
6.	SeaTalk ^{ng}

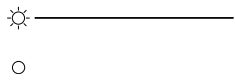
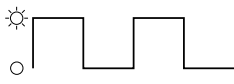

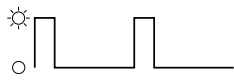
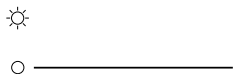


Waarschuwing: iTC-5-hoogspanning

Raak blootliggende transducercabels niet aan terwijl de stroom van de converter is ingeschakeld en de klep open is.

iTC-5-converter LED-signalen

De volgorde van de LED's geeft de gebruiker een indicatie van de status van de aangesloten transducers en de verbinding met het SeaTalk^{ng}-netwerk.

LED-indicator	LED aan	Langzame continue puls	Snelle continue puls	Korte onderbroken puls	LED uit
					
SeaTalk ^{ng}	Correct	Software download	Lage busspanning	Geen communicatie / fout	Geen SeaTalk ^{ng} -voeding
Snelheid en zeetemperatuur	Aangesloten	Time-out scheepssnelheidspuls	Geldig signaal verloren gegaan (temperatuur)	Niet aangesloten	
Windvaan & anemometer	Aangesloten	Time-out windsnelheidspuls	Geldig signaal verloren gegaan (windvaan)	Niet aangesloten	
Rotavecta	Aangesloten			Niet aangesloten	
Kompas	Aangesloten		Geldig signaal verloren gegaan	Niet aangesloten	
Roer	Aangesloten		Geldig signaal verloren gegaan	Niet aangesloten	
Diepte	Aangesloten	Vergrendelingspunt zoeken		Niet aangesloten	

De LED-statusindicatoren bekijken

De SeaTalk^{ng} LED-statusindicator bevindt zich aan de voorkant van de converter links van de SeaTalk^{ng}-connectoren. Om de transducer LED-statusindicatoren te zien dient u het bovenpaneel van de converter te openen wanneer de stroom is ingeschakeld.

1. Verwijder het voorpaneel volgens de stappen in de sectie **Het voorpaneel verwijderen**.

5.4 Probleemoplossing systeemgegevens

Bepaalde aspecten van de installatie kunnen problemen veroorzaken met de gegevens die worden gedeeld tussen aangesloten apparaten. Deze problemen, hun mogelijke oorzaken en oplossingen worden hier beschreven.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Instrument-, motor- of andere systeemgegevens zijn niet beschikbaar op alle displays.	Het display ontvangt geen gegevens.	Controleer de bedrading en de aansluitingen van de gegevensbus (bijv. SeaTalk ^{ng}).
		Controleer de integriteit van de bedrading van de gegevensbus (e.g. SeaTalk ^{ng}).
		Raadpleeg eventueel de handleiding van de gegevensbus. (bijv. de gebruikershandleiding van de SeaTalk ^{ng})
	Gegevensbron (bijv ST70-instrument- of -motorinterface) werkt niet.	Controleer de bron van de ontbrekende gegevens (bijv. ST70-instrument- of -motorinterface).
		Controleer de voeding van de SeaTalk-bus.
		Raadpleeg de handleiding van de fabrikant van de betreffende apparatuur.
Verschillen in software tussen apparaten kunnen ervoor zorgen dat communicatie niet mogelijk is.	Neem contact op met Technische ondersteuning van Raymarine.	
Instrument- of andere systeemgegevens ontbreken op sommige maar niet alle displays.	Netwerkprobleem	Controleer of alle noodzakelijke apparatuur is aangesloten op het netwerk.
		Controleer de status van de Raymarine-netwerkschakelaar.
		Controleer of de SeaTalk ^{hs} / RayNet-kabels onbeschadigd zijn.
	Verschillen in software tussen apparaten kan ervoor zorgen dat communicatie niet mogelijk is.	Neem contact op met Technische ondersteuning van Raymarine.

5.5 Raymarine-klantenservice

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

Ondersteuning op het web

Bezoek de klantenservice op onze website op:

www.raymarine.com

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

Telefonische en e-mail-ondersteuning

In de VS:

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

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

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777
- **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.

5.6 Technische specificaties

Nominale voedingsspanning	12 VDC
Werkspanningsbereik	9 — 16 VDC
Stroom	<150 mA piekbedrijfsstroom
Opgenomen vermogen	Typisch: 1,5 W
LEN (Raadpleeg de SeaTalk ^{ng} -gebruikershandleiding voor meer informatie).	3
Omgeving	Installatie-omgeving <ul style="list-style-type: none">• Bedrijfstemperatuur = -15°C tot +55°C• Opslagtemperatuur = -25°C tot +70°C• Relatieve vochtigheid: max. 95%• Spatwaterdicht conform IPX2
Gegevensverbindingen	<ul style="list-style-type: none">• SeaTalk^{ng}-backbone• 1 SeaTalk^{ng}-spur• 5 transducerverbindingen met kabelschoenen
Conformiteit	<ul style="list-style-type: none">• Europa: 2004/108/EG• Australië en Nieuw-Zeeland: C-Tick, compliance niveau 2

5.7 NMEA2000-regels

De converter ondersteunt de volgende NMEA2000-regels.

Protocol	PGN	PGN-naam	Ontvangen	Zenden
NMEA2000	59904	ISO-verzoek	•	
NMEA2000	59932	ISO-bevestiging		•
NMEA2000	60928	Adresclaim	•	•
NMEA2000	65240	ISO-bestuurd adres	•	
NMEA2000	126464	Transmissie PGN-lijst		•
NMEA2000	126464	Ontvangen PGN-lijst		•
NMEA2000	126996	Productinformatie		•
NMEA2000	126208	Groepfunctie bevestigen		•
NMEA2000	126208	Groepfunctie aansturen	•	
NMEA2000	126208	Groepfunctie opvragen	•	
NMEA2000	127245	Roer		•
NMEA2000	128259	Snelheid, gerefereerd aan het water		•
NMEA2000	128267	Diepte		•
NMEA2000	128275	Afstandslog		•
NMEA2000	130306	Windgegevens		•
NMEA2000	127250	Scheepskoers		•
NMEA2000	130310	Omgevingsparameters		•
NMEA2000	130312	Temperatuur		•

Hoofdstuk 6: Opties en accessoires

Inhoudsopgave

- [6.1 Reserveonderdelen op pagina 32](#)
- [6.2 SeaTalk^{ng} kabels en accessoires op pagina 32](#)

6.1 Reserveonderdelen

Er zijn de volgende reserveonderdelen beschikbaar voor uw converter:

Productnummer	Omschrijving
A08002	Reserve-bovenpaneel

6.2 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-terminator • 1 x voedingskabel
SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) spur	A06038	
SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft) spur	A06039	
SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft) spur	A06040	
SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) spur	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	
SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft) backbone	A06036	
SeaTalk ^{ng} 9 m (29,5 ft) backbone	A06068	
SeaTalk ^{ng} 20 m (65,6 ft) backbone	A06037	
SeaTalk ^{ng} naar blanke uiteinden 1 m (3,3 ft) spur	A06043	
SeaTalk ^{ng} naar blanke uiteinden 3 m (9,8 ft) spur	A06044	
SeaTalk ^{ng} voedingskabel	A06049	
SeaTalk ^{ng} -terminator	A06031	
SeaTalk ^{ng} -T-stuk	A06028	Voor 1 x spurverbinding
SeaTalk ^{ng} 5-wegs connector	A06064	Voor 3 spurverbindingen
SeaTalk naar SeaTalk ^{ng} -converter	E22158	Hiermee kunnen SeaTalk-apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.
SeaTalk ^{ng} inline-afsluiter	A80001	Zorgt voor een directe verbinding tussen een spurkabel en het uiteinde van een backbonekabel. Geen T-stuk vereist.
SeaTalk ^{ng} -eindafdichting	A06032	
SeaTalk (3 pins) naar SeaTalk ^{ng} -adapterkabel 0,4 m (1,3 ft)	A06047	

Omschrijving	Artikelnr.	Opmerkingen
SeaTalk2 (5 pins) naar SeaTalk ^{ng} -adapterkabel 0,4 m (1,3 ft)	A06048	
DeviceNet-adapterkabel (female)	A06045	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.
DeviceNet-adapterkabel (male)	A06046	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.
DeviceNet-adapterkabel (female) naar blanke uiteinden.	E05026	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.
DeviceNet-adapterkabel (male) naar blanke uiteinden.	E52027	Hiermee kunnen NMEA 2000-apparaten worden aangesloten op een SeaTalk ^{ng} -systeem.

Raymarine[®]
A FLIR COMPANY