

Voorwoord

Afstandverklaring

Omdat Navico continu werkt aan het verbeteren van zijn producten, behouden wij ons het recht voor om op elk gewenst moment wijzigingen in het product aan te brengen, die mogelijk niet in deze versie van de handleiding worden beschreven. Neem contact op met uw dealer als u hulp of meer informatie nodig hebt.

Alleen de eigenaar is verantwoordelijk voor het installeren en gebruiken van de uitrusting op een manier die geen ongevallen, persoonlijk letsel of schade aan eigendommen veroorzaakt. Alleen de gebruiker van dit product is verantwoordelijk voor het in acht nemen van veilige vaarpraktijken.

NAVICO HOLDING AS EN ZIJN DOCHTERMAATSCHAPPIJEN, FILIALEN EN GELIEERDE BEDRIJVEN WIJZEN ELKE AANSPRAKELIJKHEID VAN DE HAND VOOR ELK GEBRUIK VAN DIT PRODUCT OP EEN WIJZE DIE ONGEVALLEN OF SCHADE KAN VEROORZAKEN OF EEN OVERTREDING VAN DE WET INHOUDT.

Officiële taal: deze verklaring, eventuele instructieboeken, gebruikershandleidingen en andere informatie met betrekking tot het product (Documentatie) kan worden vertaald in, of is vertaald uit een andere taal (Vertaling). In geval van een conflict tussen een Vertaling van de Documentatie en de Engelstalige versie van de Documentatie is de Engelstalige versie van de Documentatie de officiële versie.

Deze handleiding beschrijft het product ten tijde van het ter perse gaan. Navico Holding AS en zijn dochtermaatschappijen, filialen en gelieerde bedrijven behouden zich het recht voor wijzigingen in de specificaties aan te brengen zonder mededeling vooraf.

Copyright

Copyright © 2017 Navico Holding AS.

Garantie

De garantiekaart wordt als separaat document verstrekt.

Raadpleeg bij eventuele vragen de website van uw unit of systeem: www.bandg.com.

Complianceverklaringen

Deze apparatuur voldoet aan:

- CE volgens richtlijn 2014/53/EU
- De eisen voor niveau 2-apparatuur van de Radiocommunicatienorm 2008 (elektromagnetische compatibiliteit)
- Deel 15 van de FCC-regels. Gebruik is onderworpen aan de volgende voorwaarden: (1) dit toestel mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit toestel moet alle ontvangen interferentie accepteren, ook als dat ten koste gaat van de werking van het toestel.

De relevante conformiteitsverklaring is beschikbaar in de relevante productsectie op de volgende website: www.bandg.com.

Industrie Canada

IC RSS-GEN, Sec 8.4 Waarschuwing

Dit apparaat voldoet aan de vergunningsvrije RSS-norm(en) van Industry Canada. Werking is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, ook als dat ten koste gaat van de werking van het apparaat.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie

Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1)

l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de

l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Waarschuwing

De gebruiker wordt gewaarschuwd dat wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor naleving ertoe kunnen leiden dat de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te gebruiken komt te vervallen.

Deze apparatuur genereert, gebruikt en veroorzaakt mogelijke straling van radiofrequente energie en kan, indien niet geïnstalleerd in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie veroorzaken aan radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat

er in een bepaalde installatie geen interferentie zal optreden. Mocht deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaken met radio- of televisieontvangst, wat bepaald kan worden door de apparatuur in en uit te schakelen, dan wordt de gebruiker aangeraden te proberen de interferentie te corrigeren door één of meer van de volgende maatregelen:

- Verplaats de ontvangstantenne of richt deze opnieuw
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger
- Sluit de apparatuur aan op een stroomvoorziening die op een andere groep zit dan die waarop de ontvanger is aangesloten
- Raadpleeg de dealer of een ervaren technicus voor hulp

Internetgebruik

Sommige functies van dit product hebben een internetverbinding nodig om gegevens te kunnen uploaden en downloaden. Bij gebruik van een internetverbinding via een mobiele telefoon of een verbinding die per MB wordt betaald dient u er rekening mee te houden dat het dataverbruik hoog kan zijn. Uw internetprovider kan kosten in rekening brengen voor de hoeveelheid gegevens die u overbrengt. Neem bij twijfel contact op met uw internetprovider voor de geldende tarieven en beperkingen.

Landen van beoogd gebruik in de EU

AT - Oostenrijk

BE - België

BG - Bulgarije

CY - Cyprus

CZ - Tsjechië

DK - Denemarken

EE - Estland

FI - Finland

FR - Frankrijk

DE - Duitsland

GR - Griekenland

HU - Hongarije

IS - IJsland

IE - Ierland

IT - Italië
LV - Letland
LI - Liechtenstein
LT - Litouwen
LU - Luxemburg
MT - Malta
NL - Nederland
NO - Noorwegen
PL - Polen
PT - Portugal
RO - Roemenië
SK - Slowakije
SI - Slovenië
ES - Spanje
SE - Zweden
CH - Zwitserland
TR - Turkije
UK - Verenigd Koninkrijk

Handelsmerken

B&G® is een gedeponeerd handelsmerk van Navico Holding AS.

Navionics® is een gedeponeerd handelsmerk van Navionics, Inc.

NMEA® en NMEA 2000® zijn gedeponeerde handelsmerken van de National Marine Electronics Association.

SiriusXM® is een gedeponeerd handelsmerk van SiriusXM Radio, Inc.

Fishing Hot Spots® is een gedeponeerd handelsmerk van Fishing Hot Spots, Inc. Copyright© 2012 Fishing Hot Spots.

FUSION-Link™ Marine Entertainment Standard™ is een gedeponeerd handelsmerk van FUSION Electronics Ltd.

C-MAP® is een gedeponeerd handelsmerk van C-MAP.

SD™ en microSD™ zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van SD-3C, LLC in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Aanvullende kaartgegevens: Copyright© 2012 NSI, Inc.: Copyright© 2012 Richardson's Maptech.

Bluetooth® is een gedeponeerd handelsmerk van Bluetooth SIG, Inc.

Productreferenties Navico

Deze handleiding heeft betrekking op de volgende producten van Navico:

- Broadband Sounder™ (Broadband Sounder)
- Broadband 3G™ (Broadband 3G Radar)
- Broadband 4G™ (Broadband 4G Radar)
- DownScan Imaging™ (DownScan)
- DownScan Overlay™ (Overlay)
- GoFree™ (GoFree)
- INSIGHT GENESIS® (Insight Genesis)

Over deze handleiding

Deze handleiding is een referentiehandleiding voor het installeren van Vulcan Series-systemen.

Belangrijke tekst die speciale aandacht van de lezer behoeft, wordt als volgt aangegeven:

→ **Notitie:** Wordt gebruikt om de aandacht van de lezer op een opmerking of belangrijke informatie te richten.

⚠ Waarschuwing: Wordt gebruikt als het noodzakelijk is personen te waarschuwen voorzichtig te werk te gaan om letsel en/of schade aan personen/apparatuur te voorkomen.

Inhoud

11 Controleer de inhoud

11 Bijbehorende onderdelen:

13 Overzicht

13 Bediening voorpaneel
14 Aansluitingen op de achterzijde
15 Kaartlezer

16 Installatie

16 Montagelocatie
17 Beugelbevestiging
20 Paneelmontage
21 Omlijsting plaatsen en verwijderen
21 Installatie transducer

22 Bedrading

22 Richtlijnen
23 Stroomvoorzieningen
25 Aansluiting stroomvoorziening
27 Extern alarm
28 Bedieningsapparaten aansluiten
28 NMEA 2000-backbone
31 CZone-verbinding met NMEA 2000
32 Transducer aansluiten
32 Radarconnector

34 Software installeren

34 Voor de eerste keer opstarten
34 Tijd en datum
34 Startlijn - vaartuigconfiguratie
35 Compensatie voor roterende mast
36 Gegevensbron selecteren
38 Apparatenlijst
39 Netwerkgroepen
39 Diagnose
40 Demping
40 Kalibratie
41 Extern alarm instellen

- 41 Echosounder instellen
- 45 StructureScan
- 45 De radar installeren
- 48 Instellen stuurautomaat
- 49 Brandstofinstellingen
- 52 Installatie CZone
- 54 Draadloze verbinding instellen
- 59 Installatie NMEA 2000
- 59 Mercury®
- 60 Software-updates en back-up van gegevens

64 Accessoires

66 Ondersteunde gegevens

- 66 Lijst van met NMEA 2000 compatibele PGN's

69 Technische specificaties

- 69 Alle units

72 Maattekeningen

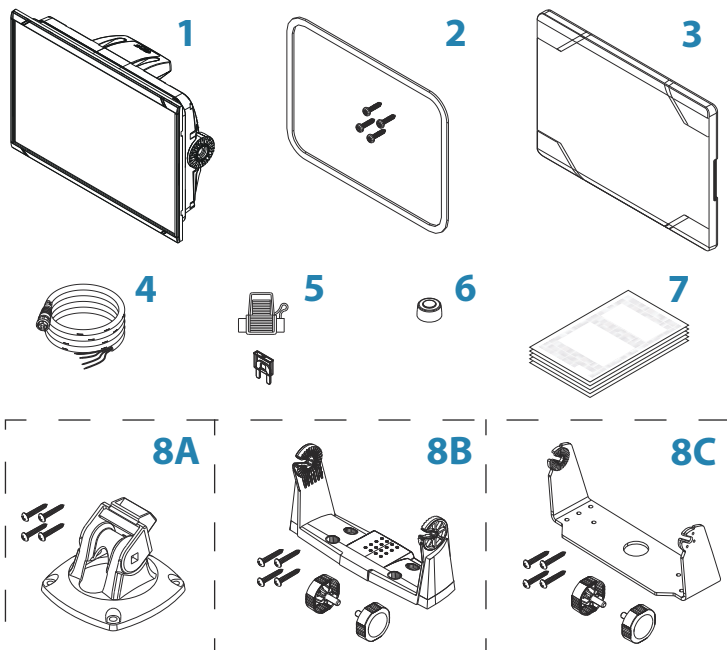
- 72 Maattekeningen 5-inch unit
- 72 Maattekeningen 7-inch unit
- 73 Maattekeningen 9-inch unit
- 73 Maattekeningen 12-inch unit

1

Controleer de inhoud

Controleer de inhoud van de doos van uw unit.

Bijbehorende onderdelen:



1 Display-unit

2 Kit voor paneelbevestiging

- Pakking
- Montageschroeven (4x #4 x 3/4 inch PN HD SS)

3 Zonnescherm

4 Kabel

Gecombineerde voedings- en NMEA 2000-kabel - 5-inch unit

Voedingskabel - 7-, 9- en 12-inch units

5 Zekeringhouder en zekering (3 A, ATC-blad)

6 Beschermkappen

2x - 5-inch unit

3x - 7-, 9- en 12-inch units

7 Documentatiepakket

- Installatiehandleiding
- Verkorte handleiding
- Montagesjabloon

8 A: Kit voor beugelmontage - 5-inch unit

- Snelwisselsteun
- Montageschroeven (4x #10 x 3/4 inch PN HD SS)

B: Kit voor beugelmontage - 7- en 9-inch units

- U-beugel (kunststof)
- Montageschroeven (4x #10 x 3/4 inch PN HD SS)
- Beugelknoppen (2x)

C: Kit voor beugelmontage - 12-inch unit

- U-beugel (metaal)
- Montageschroeven (4x #10 x 3/4 inch PN HD SS)
- Beugelknoppen (2x)

2

Overzicht

De unit heeft een ingebouwde CHIRP/Broadband, StructureScan en ForwardScan Echosounder.

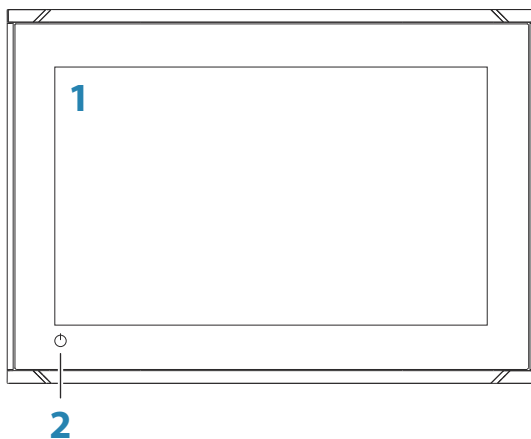
De unit kan via NMEA 2000 op het netwerk worden aangesloten. Hierdoor krijgt u toegang tot sensorgegevens.

De unit heeft een ingebouwde supersnelle GPS-ontvanger (10Hz). Het systeem ondersteunt kaarten van Navionics en C-MAP, en content van een aantal andere kaartproducenten in AT5-indeling. Ga naar www.gofreemarine.com, www.c-map.com of www.navionics.com voor de volledige selectie beschikbare kaarten.

De unit kan op het vaartuig worden gemonteerd met de bijgeleverde montagebeugel of kan op een paneel worden gemonteerd.

De unit is bedoeld voor gebruik met 12 V DC en bestand tegen de lichte schommelingen die gebruikelijk zijn bij DC-systemen.

Bediening voorpaneel



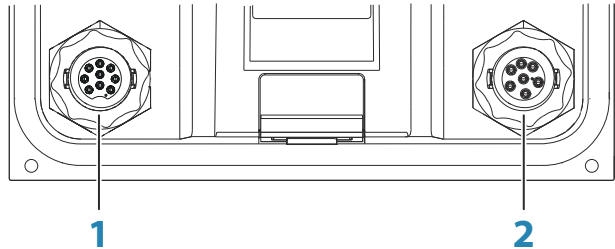
1 Touchscreen

2 Aan/uit-knop

Houd de knop ingedrukt om de unit aan of uit te zetten. Druk één keer om het dialoogvenster Systeembediening te openen.

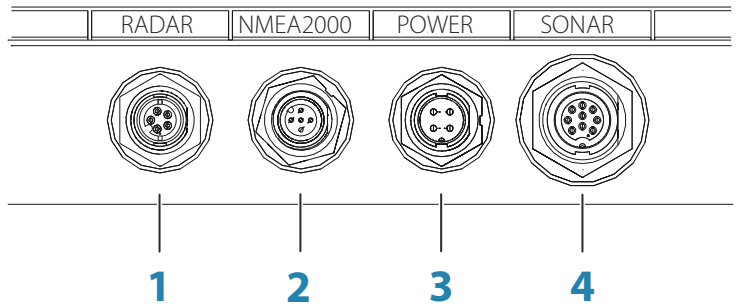
Aansluitingen op de achterzijde

Aansluitingen achterkant 5-inch unit



- 1 **Sonar** - CHIRP-, Broadband-, DownScan- en SideScan-beeldvorming (afhankelijk van de transducer)
- 2 **Stroom** 12 V DC-voedingsingang en **NMEA 2000**

Aansluitingen achterkant 7-, 9- en 12-inch units



- 1 **Radar** - radar (ethernet)aansluiting
- 2 **NMEA 2000** - gegevensingang/uitgang
- 3 **Stroom** - 12 V DC-ingang
- 4 **Sonar** - CHIRP-, Broadband-, DownScan- en SideScan-beeldvorming (afhankelijk van de transducer)

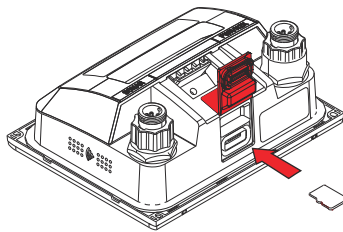
Kaartlezer

Voor het plaatsen van een microSD-geheugenkaart. De geheugenkaart kan worden gebruikt voor gedetailleerde gegevens, software-updates, overdracht van gebruikersgegevens en back-ups van het systeem.

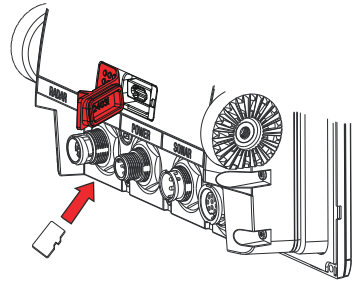
→ **Notitie:** Zorg dat u geen bestanden downloadt, overdraagt of kopieert naar een kaart met cartografische producten. Dat kan de cartografische informatie op de kaart beschadigen.

U opent het klepje van de kaartlezer door de rubberen afdekking te openen.

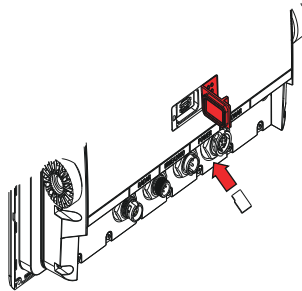
Het klepje van de kaartlezer moet altijd goed worden afgesloten na het plaatsen of verwijderen van de kaart zodat er geen water kan binnendringen.



Kaartlezer van de 5-inch unit



Kaartlezer van de 7- en 9-inch units



Kaartlezer van de 12-inch unit

3

Installatie

Montagelocatie

Bepaal zorgvuldig de montagelocaties voordat u gaat boren of snijden.

Raadpleeg "*Maattekeningen*" op pagina 72 voor breedte- en hoogte-eisen.

Bevestig geen onderdelen op plaatsen waar deze als houvast kunnen worden gebruikt, onder water kunnen komen of kunnen storen bij het bedienen, te water gaan of in veiligheid brengen van de boot.

De unit moet zo worden geplaatst dat hij gemakkelijk bediend kan worden en dat het scherm duidelijk te zien is.

Het scherm heeft een hoog contrast en is goed leesbaar in de zon, maar voor het beste resultaat kunt u de unit beter buiten bereik van direct zonlicht plaatsen. Op de gekozen locatie dient zo weinig mogelijk reflectie van ramen of glanzende objecten voor te komen.

De montagelocatie en omliggende materialen kunnen invloed hebben op de interne draadloze prestaties en/of GPS-prestaties. Metaal en koolstof staan bekend om hun negatieve invloed op de prestaties. Test de unit op de beoogde locatie om te controleren of de ontvangst naar tevredenheid is.

Een externe GPS-bron kan worden toegevoegd om slechte GPS-ontvangst te compenseren.

Een externe draadloze module kan worden toegevoegd aan compatibele apparaten om een slechte draadloze ontvangst te verhelpen.

Houd er bij plaatsing rekening mee dat de aan de achterkant geplaatste kaartlezer bereikbaar moet zijn.

Controleer of het mogelijk is om bedrading te leggen naar de geogede montagelocatie.

Laat voldoende ruimte vrij om alle kabels aan te sluiten.

Controleer voor u een gat in een paneel maakt of daarachter geen verborgen elektrische bedrading of andere onderdelen zijn geplaatst.

Zorg dat de gaten op een veilige plek worden aangebracht, waar ze de constructie van de boot niet verzwakken. Raadpleeg bij twijfel een ervaren botenbouwer of een installateur van zeilelektronica.

- **Notitie:** Bij inbouw moet de omlijsting droog zijn en een goede ventilatie hebben. Bij kleine behuizingen moet u mogelijk een koelsysteem plaatsen.

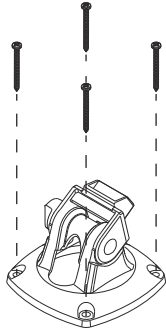
⚠ **Waarschuwing:** Bij onvoldoende ventilatie en daaropvolgende oververhitting van de unit kan de werking onbetrouwbaar zijn en kan de levensduur afnemen. Wanneer de unit wordt blootgesteld aan omstandigheden die buiten de specificaties vallen, wordt de garantie mogelijk ongeldig. – zie "*Technische specificaties*" op pagina 69.

Beugelbevestiging

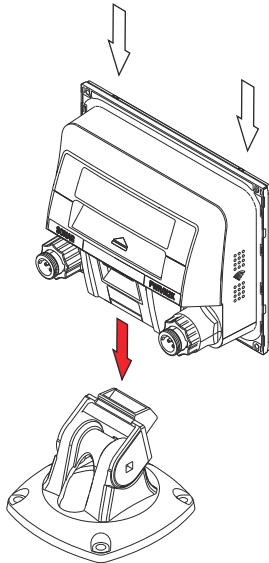
Bevestiging snelwisselsteun

De 5-inch unit kan worden bevestigd met de snelwisselsteun.

1. Plaats de steun op de gewenste plek.
- **Notitie:** Zorg dat de gekozen locatie hoog genoeg is om de unit in de beugel te kunnen plaatsen en genoeg ruimte biedt om de unit te kunnen kantelen en de kabels op de achterkant te kunnen aansluiten.
2. Markeer de plek van de schroefgaten door de steun als sjabloon te gebruiken en boorgeleidegaten.
- **Notitie:** Gebruik bevestigingsmiddelen die geschikt zijn voor het materiaal waarop u de unit wilt bevestigen. Als het materiaal te dun is voor zelftappers kunt u het versterken, of u kunt de beugel ophangen met kleine schroeven en grote ringen. Gebruik uitsluitend bevestigingsmiddelen van 304 of 316 roestvrij staal.
3. Schroef de beugel vast.



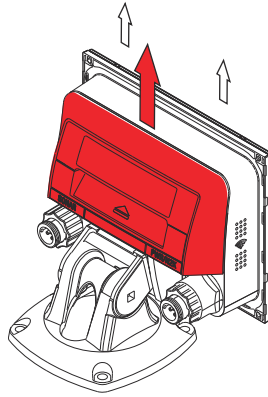
4. Klik de unit in de beugel.



5. Kantel de unit in de gewenste hoek.

De unit verwijderen uit de snelwisselsteun

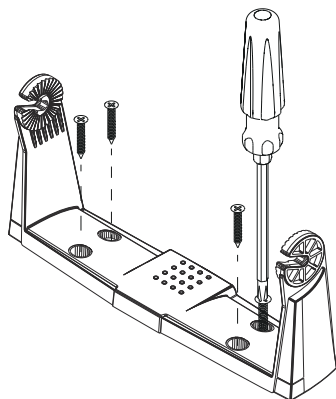
Trek aan de hendel en houd deze vast. Trek vervolgens de unit uit de beugel.



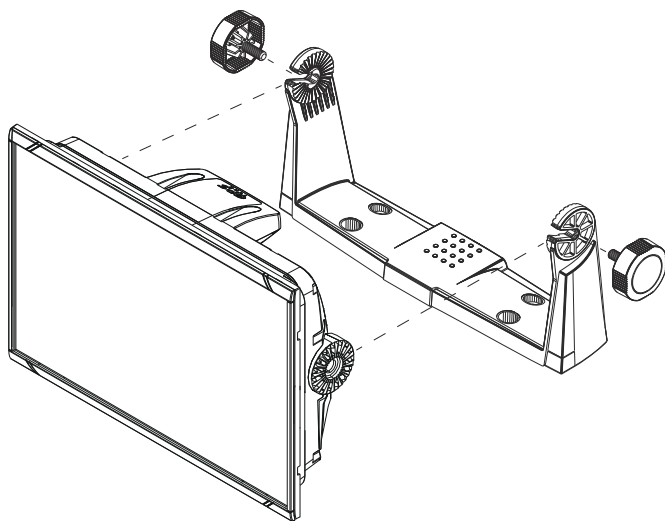
Bevestiging U-beugel

De units van 7, 9 en 12 inch kunnen worden bevestigd met de U-beugel.

1. Plaats de steun op de gewenste plek. Zorg dat de gekozen locatie hoog genoeg is om de unit in de beugel te kunnen plaatsen en ruimte biedt om de unit te kunnen kantelen. Bovendien moet er aan beide kanten genoeg ruimte zijn om de knoppen los en vast te kunnen draaien.
2. Markeer de plek van de schroefgaten door de steun als sjabloon te gebruiken en boorgeleidegaten. Gebruik bevestigingsmiddelen die geschikt zijn voor het materiaal waarop u de unit wilt bevestigen. Als het materiaal te dun is voor zelftappers kunt u het versterken, of u kunt de beugel ophangen met kleine schroeven en grote ringen. Gebruik uitsluitend bevestigingsmiddelen van 304 of 316 roestvrij staal.
3. Schroef de beugel vast.



4. Bevestig de unit met de knoppen aan de steun. Draai deze uitsluitend met de hand aan. De tanden op de beugel en de unit zorgen voor goede grip en hierdoor blijft de hoek van de unit ongewijzigd.

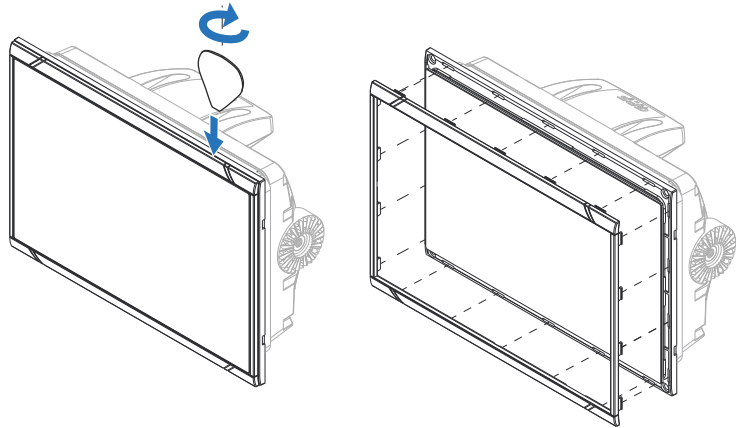


Paneelmontage

De schroeven en pakking voor paneelmontage zijn bijgeleverd. Raadpleeg de montagesjabloon voor montage-instructies.

Omlijsting plaatsen en verwijderen

De omlijsting is zeer onopvallend, waardoor de vergrendelingslipjes niet zichtbaar zijn en het niet mogelijk is dat de lipjes per ongeluk uit de montageflens komen. Om de vergrendelingslipjes los te maken, plaatst u voorzichtig een dun voorwerp tussen de omlijsting en het schermframe. Wanneer het eerste vergrendelingslipje los is en er een opening zichtbaar is, maakt u voorzichtig de resterende vergrendelingslipjes los en verwijdert u de omlijsting.



Zorg er bij het plaatsen van de omlijsting voor dat de hoeklipjes aan de achterzijde van de omlijsting in de sleuven van het schermframe vallen. Bevestig de omlijsting op het schermframe door de omlijsting voorzichtig tegen het schermframe te drukken.

Installatie transducer

Raadpleeg de installatie-instructies van de transducer voor informatie over de installatie.

4

Bedrading

Richtlijnen

Doe dit niet:

- maak geen scherpe knikken in de kabels
- zorg bij de plaatsing van de kabels dat er geen water in de connectoren kan lopen
- plaats de kabels niet direct naast de radar, de zender of naast grote of hoogspanningskabels en kabels met een hoog frequentiesignaal.
- plaats de kabels niet op locaties waar ze mechanische systemen belemmeren
- kabels leggen over scherpe randen of klevende oppervlakken

Doe dit wel:

- maak druipwater- en servicelussen
- gebruik kabelbinders bij alle kabels om ze op hun plaat te houden
- soldeer/krimp en isoleer alle bedradingsaansluitingen die de kabels verlengen of verkorten. Uitstekende kabels moeten worden voorzien van een passende krimpconnector of dicht worden gesoldeerd of gesmolten. Verbind kabels op een zo hoog mogelijke plek om de kans op onderdompeling te minimaliseren.
- Laat ruimte vrij rondom connectoren om het plaatsen en verwijderen van kabels makkelijker te maken

⚠ Waarschuwing: Schakel de stroom uit voor u met de installatie begint. Als de stroom ingeschakeld blijft tijdens de installatie bestaat het risico van brand, elektrische schokken of andere ernstige verwondingen. Zorg dat het voltage van de stroomvoorziening compatibel is met dat van de unit.

⚠ Waarschuwing: De unit heeft een voltage van 12 V DC en is niet geschikt voor gebruik met 24 V DC-systemen.

⚠ Waarschuwing: De positieve voedingsdraad (rood) moet altijd met (+) DC worden verbonden met de meegeleverde zekering of met een stroomonderbreker (die zo dicht mogelijk bij de stroomsterkte van de zekering komt).

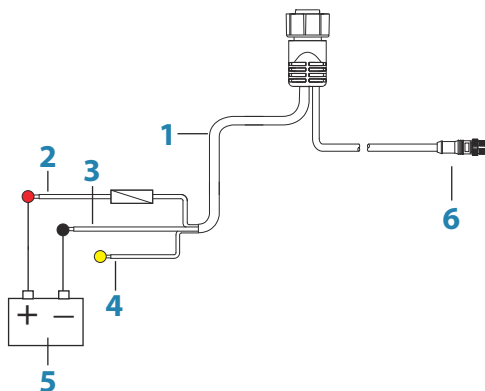
Stroomvoorzieningen

Voedingsaansluiting 5-inch unit

De unit wordt van stroom voorzien door 12 V DC. Deze is beveiligd tegen omgekeerde polariteit, onderspanning en overspanning (voor een beperkte tijd).

Uit de stekker van de meegeleverde voedingskabel steken twee aparte kabels. De dikste van de twee kabels regelt:

- De voeding van het systeem (rode en zwarte draad).
- Configuratie van de stroomvoorziening van de unit (gele draad).



- 1 Voedingskabel
- 2 12 V DC positieve draad (rood), weergegeven met bevestigde zekeringshouder
- 3 12 V DC negatieve draad (zwart)
- 4 Voedingsdraad (geel)
- 5 12 V DC-voeding van het vaartuig

6 NMEA 2000-kabel en -connector

Sluit rood aan op (+) DC met een 3 ampère zekering.

Sluit zwart aan op (-) DC.

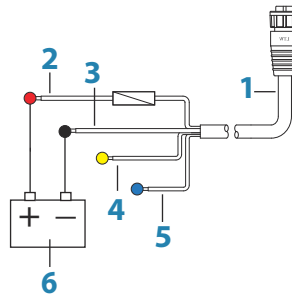
De unit kan worden aan- en uitgezet met de aan/uit-knop voor op de behuizing.

Voedingsaansluitingen 7-, 9- en 12-inch units

De units worden van stroom voorzien door 12 V DC. Ze zijn beveiligd tegen omgekeerde polariteit, onderspanning en overspanning (voor een beperkte tijd).

De meegeleverde voedingskabel heeft vier kernen die worden gebruikt voor:

- De voeding van het systeem (rode en zwarte draad).
- Configuratie van de stroomvoorziening van de unit (gele draad).
- Aansluiting op een extern alarm (blauwe draad).



- 1 Voedingskabel
- 2 12 V positieve draad (rood), weergegeven met bevestigde zekeringshouder
- 3 12 V negatieve draad (zwart)
- 4 Voedingsdraad (geel)
- 5 Alarmdraad (blauw)
- 6 12 V DC-voeding van het vaartuig

Sluit rood aan op (+) DC met een 3 ampère zekering.

Sluit zwart aan op (-) DC.

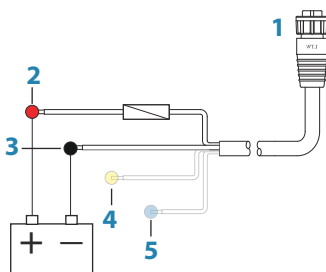
De units kunnen worden aan- en uitgezet met de aan/uit-knop voor op de behuizing.

Aansluiting stroomvoorziening

De gele voedingsregelingsdraad in de voedingskabel zorgt dat de unit wordt aangezet als de stroom wordt ingeschakeld.

Voedingsregeling niet aangesloten

U zet het apparaat aan en uit door op de aan/uit-knop op de voorkant van het apparaat te drukken. Sluit de gele stroomdraad niet aan en dek het uiteinde af met tape of smelt het dicht om kortsluiting te voorkomen.

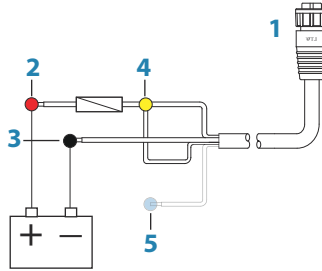


- 1 Connector van voedingskabel naar unit
- 2 Positieve draad (rood)
- 3 Aardingsdraad (zwart)
- 4 Voedingsdraad (geel)
- 5 Alarmdraad (blauw)

Voedingsregeling naar positieve pool (automatisch aan)

Het apparaat gaat onmiddellijk aan als de stroom wordt ingeschakeld. Voeg de gele en de rode draad samen na de zekering.

→ **Notitie:** Het apparaat kan niet worden uitgeschakeld met de aan/uit-knop, maar het kan wel in de standby-modus worden gezet. (De achtergrondverlichting van het scherm wordt uitgeschakeld.)

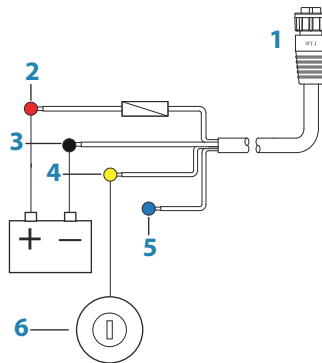


- 1 Connector van voedingskabel naar unit
- 2 Positieve draad (rood)
- 3 Aardingsdraad (zwart)
- 4 Voedingsdraad (geel)
- 5 Alarmdraad (blauw)

Voedingsregeling bij contact

Het apparaat gaat aan als contact wordt gemaakt om de motoren te starten. Sluit de gele kabel aan op de accessoire-uitgang van de contactschakelaar.

→ **Notitie:** De startaccu's van de motor en de serviceaccu's dienen dezelfde aardaansluiting te hebben.



- 1 Connector van voedingskabel naar unit
- 2 Positieve draad (rood)
- 3 Aardingsdraad (zwart)
- 4 Voedingsdraad (geel)
- 5 Alarmdraad (blauw)
- 6 Contactschakelaar

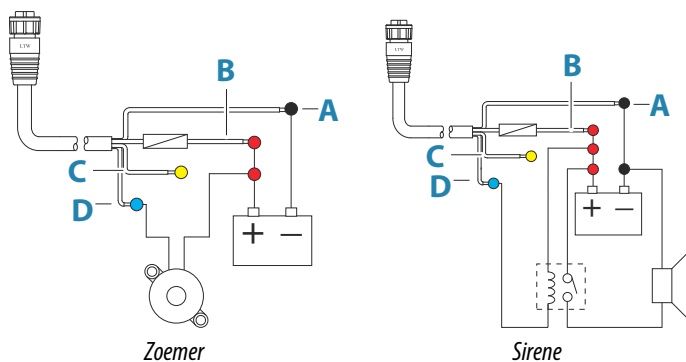
Extern alarm

→ **Notitie:** De 5-inch unit kan niet worden gekoppeld aan een extern alarm.

Het externe alarm kan een kleine piëzozoemer zijn die direct wordt verbonden of een sirene die wordt verbonden via een relais.

Alarmen worden globaal geconfigureerd in het systeem. Dat betekent dat ze kunnen worden geconfigureerd op ieder multifunctioneel apparaat of instrument in het netwerk en kunnen worden gezien, gehoord en bevestigd vanaf ieder apparaat. Individuele apparaten kunnen bovendien worden geconfigureerd om anders te klinken dan hun interne zoemer, maar nog steeds de alarminformatie weer te geven. Raadpleeg het hoofdstuk Alarmen in de bedieningshandleiding voor informatie over het configureren van alarmen.

Gebruik een relais voor sirenes die meer dan 1 ampère nodig hebben.



A Negatieve voedingsdraad (zwart)

- B** Positieve voedingsdraad (rood)
- C** Voedingsdraad (geel)
- D** Alarmdraad (blauw)

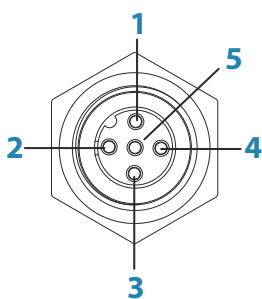
Bedieningsapparaten aansluiten

De unit kan worden bediend met de ZC1- of ZC2-afstandsbediening als deze wordt aangesloten op het NMEA 2000-netwerk.

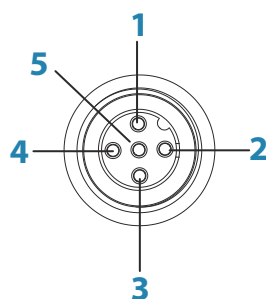
NMEA 2000-backbone

Aansluiting van NMEA 2000-apparaat

Via de NMEA 2000-datapoort kunt u gegevens uit verschillende bronnen ontvangen en delen.



Uitgang (mannelijk)



Kabelaansluiting (vrouwelijk)

Toets	Doel	Kleur
1	Afscherming	Afvoer
2	NET-S (+12 V DC)	Rood
3	NET-C (DC negatief)	Zwart
4	NET-H	Wit
5	NET-L	Blauw

Essentiële netwerkinformatie

De fysieke standaardkabels/-connectoren voor NMEA 2000 zijn Micro-C en Mini-C, en zijn direct afgeleid van de automatiseringsindustrie, waar **DeviceNET - Micro-C** het gangbare formaat is.

- De meeste Navico-producten maken gebruik van Micro-C-kabels en -connectoren, maar sommige maken nog gebruik van de eigen SimNet-connectoren, die via een adapterkabel eenvoudig compatibel te maken zijn.
- Een netwerk bestaat uit een lineaire backbone van waaruit netwerkkabels verbinding maken met NMEA 2000-compatibele apparaten.
- Een netwerkkabel heeft een maximale lengte van 6 m (20 ft). De totale lengte van alle netwerkkabels samen mag niet meer zijn dan 78 m (256 ft).
- Een NMEA 2000-netwerk waarin Micro-C-kabels worden gebruikt, heeft een maximale kabellengte van 100 m (328 ft) tussen twee willekeurige punten.
- Een NMEA 2000-netwerk moet aan elk uiteinde van de backbone een afsluitweerstand hebben. De volgende items kunnen worden gebruikt als afsluitweerstand:
 - Een afsluitende afdichtplug.
 - Een windtransducer (de mastkabel is een uiteinde van de backbone).

Planning en installatie van een netwerk-backbone

De backbone moet worden geplaatst tussen de locaties van alle te installeren producten - meestal tussen boeg en steven - en niet verder dan 6 m van een aan te sluiten apparaat.

Kies bij de samenstelling van de backbone uit de volgende componenten:

- Micro-C-kabels: 0,6 m (2 ft), 1,8 m (6 ft), 4,5 m (15 ft), en 7,6 m (25 ft).
- T-connector of 4-wegconnector. Hiermee kunt u een netwerkkabel op de backbone aansluiten.
- Micro-C voedingskabel. Sluit deze met behulp van een T-connector of een 4-wegconnector aan op de backbone, op een centrale positie voor de netwerkbelasting.

- **Notitie:** Als u een windsensor gebruikt dient de mastkabel aangesloten te zijn op het einde van de backbone, omdat deze sensor is uitgerust met een afsluitweerstand.
- **Notitie:** De meeste NMEA 2000-apparaten kunnen rechtstreeks worden aangesloten op een SimNet-backbone. SimNet-apparaten kunnen met adapterkabels worden aangesloten op een NMEA 2000-netwerk.

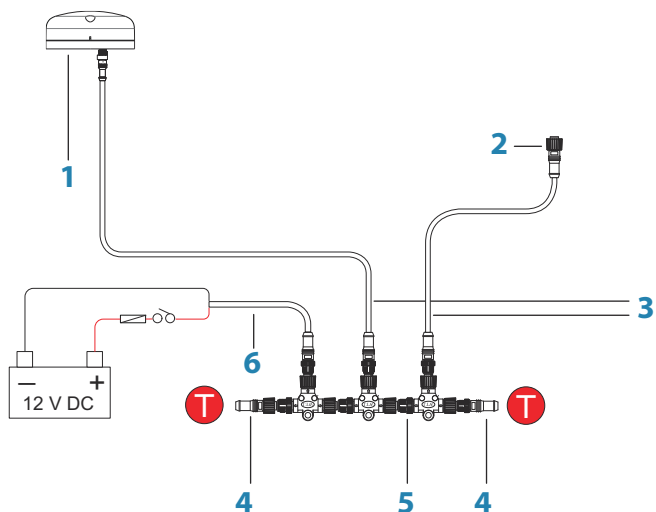
Het netwerk van stroom voorzien

Sluit bij kleinere systemen de stroom aan op een willekeurig punt in de backbone.

Voorzie grotere systemen via een centraal punt in de backbone van stroom om het spanningsverlies in het netwerk in *evenwicht* te brengen.

- **Notitie:** Bij aansluiting op een bestaand NMEA 2000-netwerk dat al beschikt over een eigen stroomvoorziening mag geen tweede stroomaansluiting worden aangebracht op een andere plek in het netwerk. Zorg dat het bestaande netwerk niet van stroom wordt voorzien door een 24 V DC.
- **Notitie:** Sluit de NMEA 2000-voedingskabel niet aan op dezelfde terminals als de startaccu van de motor, de stuurautomaatcomputer, de boogschroefinstallatie of andere hoogspanningsapparaten.

De volgende tekening geeft een klein netwerk weer. De backbone bestaat uit rechtstreeks met elkaar verbonden T-connectoren.



- 1 NMEA 2000-apparaat
- 2 Connector van het apparaat
- 3 Netwerkkabel, mag niet langer zijn dan 6 m (20 ft)
- 4 Afsluitweerstand
- 5 Backbone
- 6 Voedingskabel

CZone-verbinding met NMEA 2000

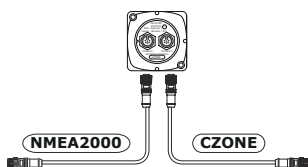
Bij de koppeling met een CZone-netwerk wordt aangeraden om een BEP Network Interface Bridge te gebruiken om beide netwerkbackbones samen te voegen.

De CZone/NMEA 2000 Network Interface Bridge isoleert de stroomtoevoer van beide netwerken, maar maakt het mogelijk dat gegevens vrijelijk tussen beide kanten worden gedeeld.

De Interface Bridge kan ook worden gebruikt voor het uitbreiden van het NMEA 2000-netwerk, wanneer het maximale aantal knooppunten (knooppunt = ieder met het netwerk verbonden apparaat) voor het netwerk is bereikt, of als de maximale kabellengte van 150 m wordt overschreden. Als een Interface Bridge

is geplaatst, kunnen nog 40 knooppunten en extra kabellengte worden toegevoegd.

De Network Interface is verkrijgbaar bij uw BEP-dealer. Ga voor meer informatie naar de website van BEP: www.bepmarine.com.



Transducer aansluiten

De unit heeft een interne CHIRP-, Broadband-, StructureScan-, TotalScan- en ForwardScan-sonar.

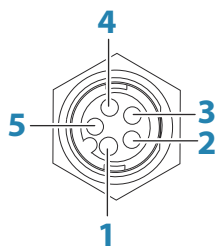
Transducers met een 9-pins aansluiting kunnen rechtstreeks in de 9-pins poort op de achterkant van de unit worden aangesloten. U vindt de locatie van de connector met behulp van de reliëflabels op de unit of u raadpleegt hoofdstuk "Aansluitingen op de achterzijde" op pagina 14 voor meer informatie.

- **Notitie:** De connector van de transducerkabel kan slechts op één manier worden aangesloten. Nadat de connector is geplaatst, draait u aan de sluitring om deze vast te zetten.
- **Notitie:** Een 7-pins transducerkabel kan op een 9-pins poort worden aangesloten met een 7-pins naar 9-pins adapterkabel. Als de transducer een sensor heeft voor de snelheid van het schoepenwiel, geeft de unit geen gegevens over de watersnelheid weer.
- **Notitie:** Raadpleeg de installatie-instructies van de transducer voor informatie over de installatie.

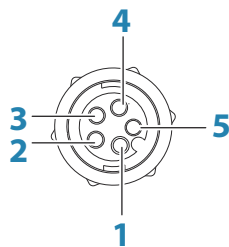
Radarconnector

- **Notitie:** De 5-inch unit heeft geen radarpoort.

Via de radarpoort kunt u de unit met een 5-pins ethernetconnector aansluiten op uw radarscanner.



Uitgang (vrouwelijk)



Kabelaansluiting (mannelijk)

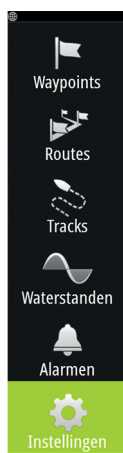
Toets	Doel	Kleur
1	Positief verzenden TX+	Blauw/wit
2	Negatief verzenden TX-	Blauw
3	Positief ontvangen RX+	Oranje/wit
4	Negatief ontvangen RX-	Oranje
5	Afscherming	Kaal

5

Software installeren

De unit dient voor gebruik geconfigureerd te worden als u alles uit dit product wilt halen. In de volgende hoofdstukken worden instellingen beschreven die over het algemeen niet meer gewijzigd hoeven te worden als de unit eenmaal is geconfigureerd. In de bedieningshandleiding worden voorkeuren van de gebruiker en gebruikersinstellingen behandeld.

Selecteer de knop Home om de Home pagina te openen. Deze bestaat uit drie aparte delen. De scrollbare linkerkolom met pictogrammen is het paneel Tools. Selecteer Instellingen in het paneel Tools om het dialoogvenster Instellingen te openen. Hierin hebt u toegang tot de onderdelen die geconfigureerd moeten worden.



Voor de eerste keer opstarten

Wanneer het apparaat voor de eerste keer wordt opgestart of na het terugzetten van de fabrieksinstellingen start het apparaat een installatiewizard. Volg de instructies van de installatiewizard om een aantal belangrijke instellingen te selecteren.

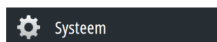
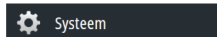
U kunt de installatie voltooien met de opties voor systeeminstellingen. De instellingen die u met de wizard heeft gedaan kunt u later wijzigen.

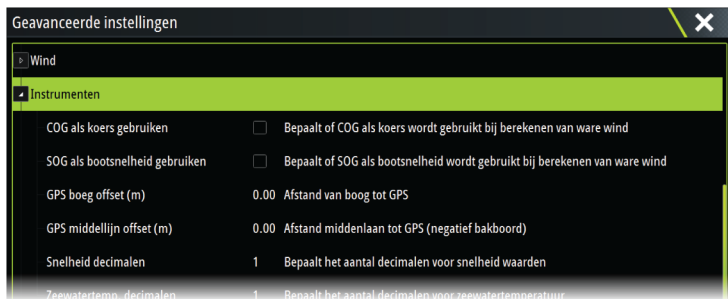
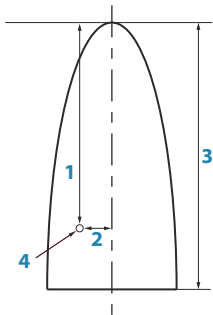
Tijd en datum

Configureer de tijdsinstellingen voor de locatie van het vaartuig en de weergave van datum en tijd.

Startlijn - vaartuigconfiguratie

Voor een optimale werking van de startlijn, moet de exacte positie van de boeg van het vaartuig bekend zijn. Dit doet u door positie-offsets voor de GPS-sensor in te voeren. Met deze offsets in combinatie met koersgegevens kan de software nauwkeurig de afstand van de boeg tot de startlijn bepalen. U kunt de offsets instellen door de pagina **Geavanceerde instellingen** te openen en de optie **Instrumenten** uit te vouwen.





- 1 **GPS boeg offset:** voer de afstand in van de boeg tot het GPS-apparaat (altijd een positieve waarde)
- 2 **GPS middellijn offset:** voer de afstand in van de middellijn van het vaartuig tot het GPS-apparaat (negatief naar poort)
- 3 Totale vaartuiglengte
- 4 GPS

→ **Notitie:** Zorg dat de boeg-offset inclusief eventuele uitstekende delen aan de voorzijde van de romp is, bijvoorbeeld een boegspriet.

Compensatie voor roterende mast

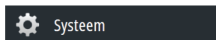
Als het vaartuig is uitgerust met een roterende mast, is dit van invloed op sensoren of radars die op de mast bevestigd zijn. Indien de mast ook een sensor heeft die de rotatie meet, kan dit effect worden gecompenseerd. Open de pagina **Geavanceerde instellingen**. Hierop staan de volgende items:

Radar

Schakel **Gebruik mast rotatie** in om te zorgen dat de uitlijning van het radarbeeld ten opzichte van het vaartuig correct blijft.

Wind

Schakel **Gebruik mast rotatie** in om te zorgen dat de schijnbare en berekende wind ten opzichte van het vaartuig correct blijven.



→ **Notitie:** Als u de H5000 gebruikt met een roterende mast, moet de optie **Gebruik mast rotatie** voor **Wind** zijn uitgeschakeld omdat de CPU van de H5000 de wind ten opzichte van het vaartuig automatisch corrigeert.

Gegevensbron selecteren

Gegevensbronnen voorzien het systeem van realtime gegevens.

De gegevens kunnen afkomstig zijn van modules in de unit (bijvoorbeeld de interne GPS of sonar) of van externe modules aangesloten op de NMEA 2000 of via NMEA 0183, indien beschikbaar op het apparaat.

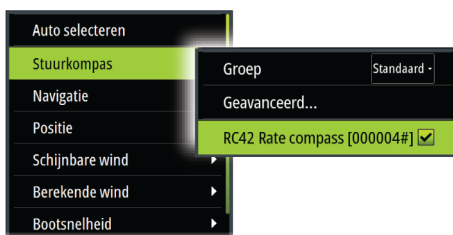
Als een apparaat met meer dan één bron is verbonden die dezelfde gegevens leveren, kan de gebruiker de gewenste bron selecteren. Voordat u de bron selecteert, moet u ervoor zorgen dat alle externe apparaten en de NMEA 2000-backbone zijn aangesloten en ingeschakeld.

Autoselect

Met de optie Auto selecteren zoekt u naar alle bronnen die op het apparaat zijn aangesloten. Indien er meer dan één bron beschikbaar is voor elk gegevenstype, wordt de selectie gemaakt op basis van een interne prioriteitenlijst. Deze optie is geschikt voor de meeste installaties.

Bronnen handmatig selecteren

Handmatige selectie is over het algemeen alleen nodig als er meer dan één bron voor dezelfde gegevens is en de automatisch geselecteerde bron niet de gewenste bron is.



Groepsbronselectie

Multifunctionele displays, stuurautomaatcontrollers en instrumenten zijn in staat om:

- Gegevensbronnen te gebruiken (bijvoorbeeld positie, windrichting enz.) waarvan alle andere producten op het netwerk gebruikmaken, of gegevensbronnen te gebruiken die niet afhankelijk zijn van andere units.
- U kunt vanaf iedere display alle andere displays laten overschakelen naar een andere bron. (dit geldt voor producten die zijn ingesteld op groepsmodus).

→ **Notitie:** Om Groepsselectie in te schakelen moet de display worden ingesteld op Simrad-groep.

Apparaten waarbij Groep staat ingesteld op Geen kunnen worden ingesteld om een andere bron te gebruiken dan de andere netwerkapparaten.



Geavanceerde bronselectie

Hiermee hebt u de meest flexibele en nauwkeurige controle over de apparaten die gegevens leveren. Sommige gegevensbronnen, zoals die voor het brandstofniveau of het toerental van de motor, kunnen alleen worden gewijzigd in het menu Geavanceerd. Soms wijst Autoselect niet de gewenste bron toe. Dit kunt u corrigeren onder Geavanceerde bronselectie. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij identieke installaties van motoren die compatibel zijn met NMEA 2000, maar niet zijn geprogrammeerd met unieke exemplaarnummers. Dit betekent dat de functie Autoselect niet kan bepalen welke motor aan bakboordzijde is bevestigd en welke aan stuurboordzijde.

→ **Notitie:** De optie **Geavanceerd** kunt u op meerdere plekken vinden, bijvoorbeeld onder aan de lijst **Bronnen** en onder iedere broncategorie (bijvoorbeeld Kompas). Deze laatste toont een gefilterde lijst die alleen betrekking heeft op apparaten die gegevens leveren die relevant zijn voor deze categorie.

Apparatenlijst

Netwerk

In deze lijst worden de apparaten weergegeven die gegevens leveren. Dit kan een module binnen in de unit zijn, of een extern NMEA 2000-apparaat.

Door een apparaat in deze lijst te selecteren, worden aanvullende gegevens en acties weergegeven:



Alle apparaten staan toewijzing van een exemplaarnummer toe in de optie **Configureren**. Stel unieke exemplaarnummers in voor identieke apparaten in het netwerk, zodat de unit deze van elkaar kan onderscheiden. De optie **Gegevens** toont alle gegevens die door het apparaat worden uitgevoerd.

Sommige apparaten tonen (een) extra optie(s) specifiek voor het apparaat. Zo is de RC42, zoals hierboven te zien, voorzien van de optie **Kalibreren**, om de installatie van dit apparaat te vereenvoudigen.

→ **Notitie:** Een exemplaarnummer instellen voor een product van derden is meestal niet mogelijk.

Netwerkgroepen

De functie Netwerkgroepen wordt gebruikt voor het beheren van de parameterinstellingen, globaal of in groepen van units. De functie wordt gebruikt op grotere boten, waar meerdere units met het netwerk zijn verbonden. Door verschillende units aan dezelfde groep toe te wijzen, wordt een parameterupdate op één unit ook doorgevoerd op de andere units in de groep.

Display (achtergrondverlichting), **Eenheden** (metrische maateenheden of maateenheden van het imperiale stelsel), **Dempen** (tot dynamische gegevens) en **Alarmen** kunnen worden gegroepeerd in de groep **Standaard** of in groep **1** tot en met **6**. Als voor een van de instellingen actief beheer nodig is, stelt u deze in op **Geen**.

Diagnose

Nuttige informatie voor het vaststellen van een probleem met het netwerk.

→ **Notitie:** De volgende informatie duidt niet altijd op een probleem dat eenvoudig kan worden opgelost met een kleine wijziging in de netwerkstructuur of in de aangesloten apparaten en hun activiteit in het netwerk. Rx- en Tx-fouten geven waarschijnlijk problemen met het fysieke netwerk aan. Dit zijn problemen die kunnen worden opgelost door een connector te vervangen/repareren, een backbone- of netwerkkabel in te korten of het aantal netwerkknooppunten (apparaten) te verminderen.

Busstatus

Geeft aan of de bus van stroom wordt voorzien, niet per se of deze verbonden is met of meerdere gegevensbronnen. Als echter wordt weergegeven dat de bus **niet is ingeschakeld ("Off")**, maar de stroom wel is ingeschakeld en het aantal fouten blijft oplopen, is er mogelijk iets mis met de stekker of het kabelnetwerk.

Rx overflows

De unit heeft te veel berichten voor de buffer ontvangen, waardoor deze niet door de toepassing kunnen worden gelezen.

Rx overruns

De unit bevat te veel berichten voor de buffer, waardoor deze niet door de driver kunnen worden gelezen.

Rx/Tx-fouten

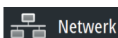
Deze twee waarden worden hoger wanneer er foutmeldingen zijn en worden lager wanneer berichten goed zijn ontvangen. Deze waarden zijn, in tegenstelling tot de overige waarden, niet cumulatief. Bij een normale werking moeten deze op 0 staan. Waarden rond de 96 en hoger wijzen op een uitermate storingsgevoelig netwerk. Als deze waarden voor een bepaald apparaat te hoog worden, wordt dit apparaat automatisch ontkoppeld.

Fast packet-fouten

Cumulatieve optelling van fast packet-fouten. Dit kan bijvoorbeeld een gemist frame of een frame uit sequentie zijn. NMEA 2000-PGN's bestaan uit maximaal 32 frames. Als er een frame ontbreekt, wordt het volledige bericht genegeerd.

→ **Notitie:** Rx- en Tx-fouten geven vaak problemen met het fysieke netwerk aan. Dit zijn problemen die kunnen worden opgelost door een connector te vervangen/repareren, een backbone- of netwerkkabel in te korten of het aantal netwerkknooppunten (apparaten) te verminderen.

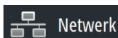
Demping



Netwerk

Indien gegevens onjuist of te gevoelig zijn, kan demping worden toegepast om de informatie stabiel te maken. Wanneer demping niet is ingeschakeld, worden de gegevens in ruwe vorm gepresenteerd, zonder demping.

Kalibratie



Netwerk

U kunt een offset (positief of negatief) toepassen voor het corrigeren van onnauwkeurigheden in de bootsnelheid, watertemperatuur, luchttemperatuur, barometrische druk en diepte die afkomstig zijn van de NMEA 2000.

→ **Notitie:** Eventuele kalibraties die hier worden uitgevoerd, worden alleen lokaal op deze unit toegepast. Deze offsets worden niet toegepast op andere apparaten in het netwerk.

Extern alarm instellen



Alarmen

In een alarmsituatie van de unit klinkt de zoemer alleen als de optie **Sirene geactiveerd** is ingeschakeld. De instelling hiervan is ook bepalend voor de werking van het externe alarm.

Echosounder instellen



Fishf.

Configureer algemene instellingen in het dialoogvenster Echosounder-instellingen. Definieer en configureer de Echosounder-bronnen in het dialoogvenster Installatie.

Overlay DownScan

Wanneer een HDI transducer met DownScan is aangesloten op uw systeem, kunt u DownScan-beelden weergeven als overlay op het normale Echosounder-beeld.

Wanneer Echosounder-menu is geactiveerd, wordt het aangevuld met een aantal basisopties voor DownScan.

Structure diepte offset

Instelling voor structuurtransducers.

Alle transducers meten de waterdiepte van de transducer tot de bodem. Daardoor zijn de gemeten waterdiepten exclusief de afstand tussen de transducer en het laagste punt van de boot in het water of de afstand van de transducer tot het wateroppervlak.

Doe het volgende om de diepte vanaf het laagtepunt van de boot tot aan de bodem weer te geven. Voordat u de structuur-offset instelt, meet u de afstand vanaf de structuurtransducer tot aan het laagste punt van de boot in het water. Als die afstand bijvoorbeeld 0,3 m (1 ft) is, dan wordt de invoer (minus) -0,3 m (-1 ft).

Doe het volgende om de diepte vanaf het wateroppervlak tot aan de bodem weer te geven. Voordat u de structuur-offset instelt, meet u de afstand vanaf de structuurtransducer tot het wateroppervlak. Als die afstand bijvoorbeeld 0,3 m (1 ft) is, wordt de invoer (plus) 0,3 m (1 ft).

Bij een instelling van 0 (nul) wordt de diepte weergegeven als de afstand vanaf de transducer tot aan de bodem.

Echosounder installeren

Gebruik dit dialoogvenster voor het configureren van beschikbare Echosounder-bronnen.



Bron

Selecteer deze optie om een lijst van Echosounder-bronnen weer te geven die beschikbaar zijn voor configuratie. De instellingen die u configureert in de rest van het dialoogvenster gelden alleen voor de geselecteerde bron. De bronnen in dit dialoogvenster zijn beschikbaar voor selectie om weer te geven op het beeld in het Echosounder-paneel.

Zoekdiepte

Door ruis kan de echosounder gaan zoeken op onrealistische dieptes. Door de zoekdiepte handmatig in te stellen, geeft het systeem echo's weer van objecten binnen het ingestelde dieptebereik.

Diepte-offset

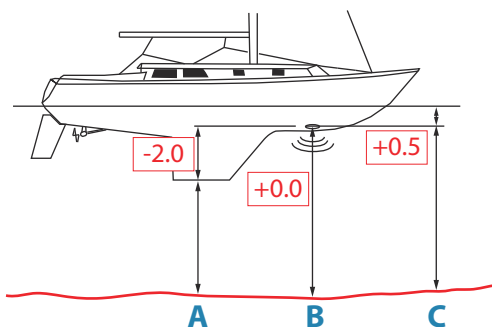
Dit is een waarde die kan worden ingevoerd op de installatiepagina van Echo, zodat de dieptegegevens betrekking hebben op een willekeurig punt op het wateroppervlak tot het diepste punt van het vaartuig. Hieronder vindt u een aantal alternatieve manieren waarop de offset kan worden ingevoerd:

Meet voorafgaand aan het instellen van de offset de afstand van de transducer naar het laagste punt van de boot in het water, of van de transducer naar het wateroppervlak.

A) Voor de diepte onder de kiel: stel de afstand vanaf de transducer tot de onderkant van de kiel in. Dit moet worden ingesteld als een negatieve waarde. Bijvoorbeeld -2,0.

B) Voor de diepte onder de transducer is geen offset nodig.

C) Voor de diepte onder het wateroppervlak (de waterlijn): stel de afstand van de transducer naar het wateroppervlak in. Dit moet worden ingesteld als een positieve waarde. Bijvoorbeeld +0,5.



Softwareversie van echosounder

De softwareversie van externe echosondermodules wordt weergegeven boven in het dialoogvenster Echo-installatie. Voor informatie over software-upgrades raadpleegt u "*Software-updates en back-up van gegevens*" op pagina 60.

Kalibratie watersnelheid

Kalibratie van de watersnelheid wordt gebruikt om de snelheidswaarden van het schoepenwiel aan te passen aan de werkelijke snelheid van het vaartuig door het water. De werkelijke snelheid kan worden bepaald via de GPS-grond snelheid (SOG) of door de snelheid van het vaartuig te meten over een bepaalde afstand. De snelheidskalibratie dient te worden uitgevoerd in rustige omstandigheden, met minimale wind en stroombeweging. Verhoog deze waarde tot boven de 100% als het schoepenwiel een te lage meting geeft en verlaag deze waarde als de meting te hoog is. Als de gemiddelde watersnelheid bijvoorbeeld 8,5 knopen is (9,8 mijl per uur/15,7 km per uur) en SOG registreert 10 knopen (11,5

mijl per uur/18,5 km per uur), moet de kalibratiewaarde worden verhoogd tot 117 %. U kunt de aanpassing berekenen door de SOG te delen door de snelheid van het schoepenwiel en de uitkomst te vermenigvuldigen met 100.

Kalibratiebereik: 50-200 %. De standaardwaarde is 100 %.

Berekenen gemiddelde watersnelheid

Berekent de gemiddelde watersnelheid door met een geselecteerde interval uw snelheid te meten. De intervallen voor de watersnelheid zijn in te stellen van 1 tot 30 seconden. Als u bijvoorbeeld de waarde vijf seconden hebt geselecteerd, wordt de weergegeven watersnelheid gebaseerd op gemiddelden over 5 seconden.

Kalibratiebereik: 1-30 seconden. De standaardwaarde is 1 seconde.

Kalibratie watertemperatuur

Temperatuurkalibraties worden gebruikt voor het aanpassen van de temperatuurwaarde van de sonartransducer om overeen te komen met de gegevens van een andere temperatuursensor. Het kan nodig zijn lokale invloeden op de gemeten temperatuur te corrigeren.

Kalibratiebereik: -9,9° tot +9,9°. 0° is standaard.

→ **Notitie:** Kalibratie van de watertemperatuur verschijnt alleen als de transducer temperatuur kan meten. Controleer de selectie van het transducertype als deze optie beschikbaar moet zijn.

Transducertype

Onder Type transducer type selecteert u het model van de transducer die met de sonar module is verbonden. De geselecteerde transducer bepaalt welke frequenties u kunt kiezen bij gebruik van de sonar. Sommige transducers met ingebouwde temperatuursensoren geven de temperatuur niet nauwkeurig weer, en bij selectie van de verkeerde transducer wordt de temperatuur helemaal niet weergegeven. Temperatuursensoren hebben een impedantie van 5k of 10k. Wanneer beide opties worden gegeven voor hetzelfde model transducer, raadpleeg dan de documentatie van de transducer om de impedantie vast te stellen.

ForwardScan installatie

Dit is beschikbaar als de functie ForwardScan is ingeschakeld. Voor informatie over installatie en configuratie raadpleegt u de documentatie van ForwardScan.

StructureScan

Deze functie wordt automatisch ingeschakeld als er een TotalScan of StructureScan HD-transducer is aangesloten voordat de unit wordt ingeschakeld.

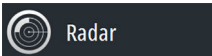
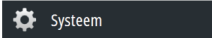
Het is mogelijk om **Structure diepte offset** in te stellen voor de structuurtransducer. Deze instellingen staan in het dialoogvenster Instellingen van Echosounder.

De radar installeren

→ **Notitie:** De 5-inch unit ondersteunt geen radar.

Installeer de radar via het dialoogvenster Radarinstallatie.

→ **Notitie:** De installatie kan per radar verschillen. Volg de installatieaanwijzingen die met de radar zijn meegeleverd.

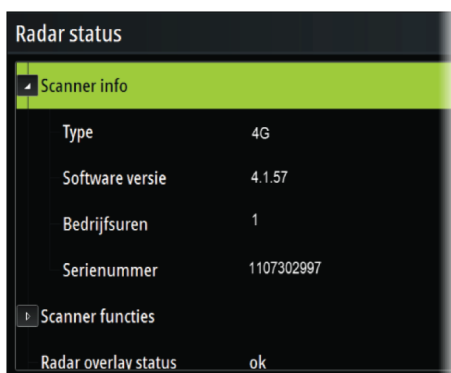


Radarbron

Bij een systeem met meer dan één radar kunt u het apparaat dat u wilt configureren kiezen in dit menu.

→ **Notitie:** Radars die geschikt zijn voor een modus met dubbele radar worden tweemaal in de bronnenlijst weergegeven, met het achtervoegsel A en B.

Radarstatus



Type scanner

Bepaalt het model van de scanner die met het netwerk is verbonden.

Softwareversie

Controleer of u de nieuwste software hebt. Bekijk de nieuwste softwareversie op: www.bandg.com.

Serienummer

Noteer dit nummer voor ondersteunings- en verzekeringsdoeleinden.

MARPA-status

De MARPA-status gaat na of er zich een koerssensor in het netwerk bevindt en of de radar de koersinformatie ontvangt die noodzakelijk is voor MARPA-berekeningen.

Apparaat-ID resetten

Als de radar moet worden aangesloten op een netwerk dat in het verleden aangesloten is geweest op een netwerk met dubbele radar dan is het mogelijk dat de nieuwe radar niet door het systeem wordt gedetecteerd omdat het apparaat-ID ongeldig is. Om dit probleem op te lossen selecteert u de knop Apparaat-ID resetten terwijl de radar is aangesloten en ingeschakeld.

→ **Notitie:** Deze procedure moet worden uitgevoerd met slechts één radar op het netwerk, en is alleen van toepassing als in het netwerk een oudere MFD is gekoppeld aan andere MFD's.

Afstellen antennehoogte

Stel de hoogte van de radarscanner af op het wateroppervlak. De radar gebruikt deze waarde voor het berekenen van de correcte STC-instellingen.

Afstellen peiluitlijning

Hiermee wordt de koersmarkering op het scherm uitgelijnd met de middellijn van het vaartuig. Zo worden kleine uitlijningsverschillen van de scanner tijdens installatie gecompenseerd. Eventuele onnauwkeurigheden worden duidelijk bij het gebruik van MARPA of kaart-overlay.

Richt het vaartuig loodrecht op het einde van een golfbreker of schiereiland. Pas de peilinstelling aan, zodat koersmarkering en landmassa elkaar kruisen.

Nevenbundelonderdrukking

Van tijd tot tijd kunnen verkeerde doelecho's optreden naast sterke doelecho's zoals grote schepen of containerhavens. Dit gebeurt omdat niet alle verzonden radarenergie door de radarantenne in een enkele straal gebundeld kan worden. Een kleine hoeveelheid energie wordt in andere richtingen verspreid. Deze energie wordt aangeduid als 'nevenbundels' en komt voor in alle radarsystemen. De echo's die worden veroorzaakt door nevenbundels verschijnen meestal als bogen.

→ **Notitie:** Deze functie mag alleen worden aangepast door ervaren radargebruikers. Als deze functie niet juist wordt ingesteld, kan er doelverlies in havens optreden.

Als de radar dichtbij metalen objecten gemonteerd wordt, neemt het aantal nevenbundels toe omdat de focus van de straal desintegreert. De toegenomen hoeveelheid nevenbundelecho's kan worden verwijderd met de functie Onderdrukken nevenbundels.

Standaard staat deze functie op Auto. Deze hoeft normaal gesproken niet te worden aangepast. Als er echter veel metaalecho rond de radar is, kan het nodig zijn de nevenbundelonderdrukking te verhogen. De functie dient als volgt te worden aangepast:

1. Stel het radarbereik in tussen 1/2 nm tot 1 nm en de nevenbundelonderdrukking op Auto
2. Breng het vaartuig naar een plaats waar nevenbundelecho's verwacht kunnen worden. Dit zal vaak zijn in de buurt van een groot schip, een containerhaven of een metalen brug.
3. Vaar het gebied af tot de sterkste nevenbundelecho's worden gezien.
4. Zet Auto nevenbundelonderdrukking op UIT. Selecteer de regeling en pas deze aan tot de echo's net zijn verwijderd. Er kunnen 5-10 radarrotaties nodig zijn om zeker te weten dat ze verwijderd zijn.
5. Vaar nogmaals door het gebied. Stel de functie opnieuw af als er nog steeds nevenbundelecho's voorkomen.
6. Verlaat het dialoogvenster.

Lokale interferentieonderdrukking aanpassen

Interferentie van bepaalde bronnen aan boord kan de werking van de Broadband-radar verstoren. Hierdoor kan een groot doel op het scherm verschijnen dat op dezelfde relatieve afstand blijft, zelf als het vaartuig van koers verandert.

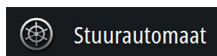
Kies onder Lokale interferentieonderdrukking voor LAAG, GEM of HOOG. De standaardwaarde is LAAG.

Radar terugzetten naar fabrieksinstellingen

Deze optie kan worden gebruikt om alle aanpassingen van de gebruiker ongedaan te maken.

Instellen stuurautomaat

Voor het instellen en in bedrijf stellen van stuurautomaatcomputers raadpleegt u de documentatie van het stuurautomaatsysteem of de stuurautomaatcomputer.



Brandstofinstellingen

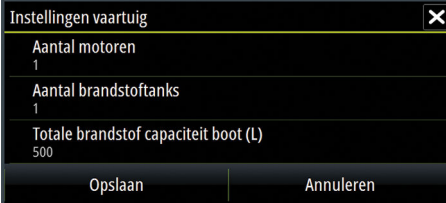
Het hulpprogramma Brandstof bewaakt het brandstofverbruik. Het brandstofverbruik wordt per trip en per seizoen bijgehouden en gebruikt voor het berekenen van de brandstofzuinigheid. Deze informatie wordt getoond in de gegevensbalk op de instrumentenpagina.

Om het hulpprogramma te kunnen gebruiken, moet een Navico brandstofstroomsensor of een NMEA 2000-motoradapterkabel/gateway met Navico-brandstofgegevensopslagapparaat in de boot worden geplaatst. Voor de Navico-brandstofstroomsensor en de Suzuki-motorinterface is het gebruik van een afzonderlijk brandstofopslagapparaat niet nodig. Vraag de fabrikant van de motor of uw dealer of uw motor de juiste gegevensuitvoer heeft en welke adapter beschikbaar is voor de verbinding met de NMEA 2000.

Als de fysieke aansluiting is gemaakt, controleert u of de bronselectie is voltooid. Bij meerdere motorinstallaties met brandstofstroomsensoren of brandstofgegevensopslagapparaten moet u de locatie van de motoren opnemen in de Apparatenlijst. Ga voor algemene informatie over bronselectie naar "*Gegevensbron selecteren*" op pagina 36.

Vaartuiginstellingen

In dit dialoogvenster kunt u het aantal motoren, het aantal tanks en de totale brandstofcapaciteit voor alle tanks opgeven.



Instellingen vaartuig	
Aantal motoren	1
Aantal brandstoftanks	1
Totale brandstof capaciteit boot (L)	500
Opslaan	Annuleren

Brandstofniveau meten

U kunt de resterende brandstof meten aan de hand van de brandstof die is gebruikt door motor(en) of aan de hand van de brandstofniveausensoren in de tank. Het nominale brandstofverbruik is vereist voor het instellen van de schaal op de

meter voor de brandstofzuinigheid. Deze waarde moet worden bepaald aan de hand van ervaring over langere tijd. De bouwer of ontwerper van de boot kan ook een schatting geven van de waarde die u moet gebruiken.

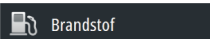
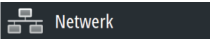
- **Notitie:** Het resterende brandstofniveau dat is gemeten met niveausensoren tijdens het varen kan onnauwkeurig zijn als gevolg van bewegingen van de boot.
- **Notitie:** Bij het bepalen van de instelling voor het nominale brandstofverbruik moet rekening worden gehouden met gangbare ladingen in het vaartuig. Dit zijn bijvoorbeeld gevulde brandstoftanks, watertanks, vracht, voedsel, enz.

Brandstofstroomconfiguratie

Nadat het aantal motoren is ingesteld, dient u aan te geven welke brandstofstroomsensor met welke motor is verbonden. Onder **Apparatenlijst** op de pagina Netwerk kunt u het venster Apparaatconfiguratie bekijken voor iedere sensor, en de **Locatie** instellen van de motor waarmee het apparaat is verbonden.

Configuratie ongedaan maken - herstelt de standaardwaarde van het apparaat. Alle gebruikersinstellingen worden gewist.

Brandstofstroom opnieuw instellen - herstelt alleen de instelling van de Brandstof K-waarde, als Kalibrenen wordt ingesteld. Alleen Navico-apparaten kunnen opnieuw worden ingesteld.



Kalibreren

Kalibratie kan noodzakelijk zijn om de gemeten brandstofstroom nauwkeurig overeen te laten komen met de werkelijke

brandstofstroom. Ga in het dialoogvenster **Tanken** naar kalibratie. Alleen brandstofstroomsensoren van Navico kunnen gekalibreerd worden.



1. Begin met een volle tank en laat de motor draaien zoals gewoonlijk.
 2. Nadat er minstens een aantal liter (een paar gallons) is verbruikt, moet de tank helemaal bijgevoerd worden. Selecteer vervolgens de optie **Zet op vol**.
 3. Selecteer de optie **Kalibreren**.
 4. Selecteer de **Werkelijk gebruikte hoeveelheid**, die is gebaseerd op de hoeveelheid brandstof waarmee is bijgetankt.
 5. Selecteer **OK** om de instellingen op te slaan. De **Brandstof K-waarde** laat nu een nieuwe waarde zien.
- **Notitie:** Als u meerdere motoren wilt kalibreren herhaalt u bovenstaande stappen. Kalibreer de motoren één voor één. U kunt ook alle motoren tegelijkertijd laten draaien en de *Werkelijk gebruikte hoeveelheid* delen door het aantal motoren. Hierbij wordt aangenomen dat de motoren allemaal ongeveer evenveel brandstof verbruiken.
- **Notitie:** De optie **Kalibreren** is alleen beschikbaar als **Zet op vol** is geselecteerd en een brandstofstroomsensor is aangesloten en ingesteld als bron.
- **Notitie:** Er worden maximaal 8 motoren met een brandstofstroomsensor ondersteund.

Brandstofpeil

Door een Navico-brandstofpeilapparaat aan te sluiten op een geschikte tankniveausensor is het mogelijk om de resterende hoeveelheid brandstof in de tank te meten. Het aantal tanks moet worden aangegeven in het dialoogvenster Instellingen vaartuig, dat kan worden geopend op de pagina Opties voor brandstofinstellingen. Hier kunt u de vloeistofniveau-apparaten toewijzen aan verschillende tanks.

Selecteer **Apparatenlijst** op de pagina Netwerk en bekijk het venster Apparaatconfiguratie voor iedere sensor. Stel de locatie, het vloeistoftype en de afmeting in voor iedere tank.



Raadpleeg de bedieningshandleiding voor instructies over het instellen van een instrumentenbalk of -meter met gegevens over het vloeistofniveau-apparaat op de pagina Instrumenten.

- **Notitie:** Er worden maximaal 5 tanks met vloeistofniveau-apparaten ondersteund.
- **Notitie:** Tankgegevens die worden geleverd door een compatibele motorgateway kunnen ook worden getoond, maar het is niet mogelijk om op deze unit een tankconfiguratie te maken voor dit type gegevensbron.

Installatie CZone

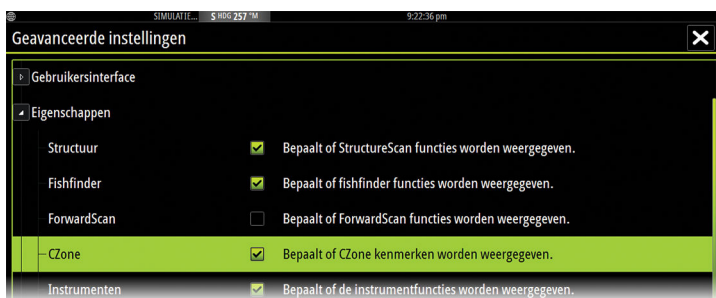
Om te kunnen communiceren met de met het netwerk verbonden CZone-modules moet de Vulcan Series voor CZone een unieke display-dipswitchinstelling toegewezen krijgen.

De functionaliteit van het CZone-systeem wordt bepaald door het CZone-configuratiebestand, dat wordt opgeslagen op alle CZone-modules en de Vulcan Series. Het bestand wordt aangemaakt met de CZone Configuration Tool, een speciale pc-applicatie die verkrijgbaar is bij BEP Marine Ltd en aangesloten CZone-distributeurs.

Raadpleeg de documentatie bij uw CZone-systeem voor meer informatie.

CZone-functionaliteit inschakelen

Als CZone-apparaat(en) niet automatisch worden gedetecteerd, kunt u CZone handmatig inschakelen.



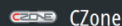
De dipswitch-instelling toewijzen

Ieder product dat CZone-apparaten kan bedienen en bekijken moet een virtuele dipswitch-instelling toegewezen krijgen. Deze instelling is uniek voor ieder apparaat. De instelling wordt meestal bepaald als er zich al een configuratiebestand op het CZone-systeem bevindt, maar kan ook vooraf worden ingesteld. Ga hiervoor naar het CZone-menu op de pagina Instellingen.

Als de configuratie al beschikbaar is op het netwerk, wordt met het uploaden naar de begonnen direct nadat de dipswitch is ingesteld. Zorg dat dit zonder onderbreking kan worden afgerond.

CZone bij opstarten laten weergeven

Als deze optie wordt geselecteerd, wordt bij het opstarten van de Vulcan Series de bedieningspagina van CZone als eerste weergegeven.



CZone backlightregeling

Door het inschakelen van deze optie synchroniseert de Vulcan Series de instellingen voor backlight met die van alle andere CZone-displayinterfaces die zijn ingesteld om backlight-instellingen te delen.

→ **Notitie:** In CZone Config dient de Vulcan Series te worden ingesteld als controller.

Draadloze verbinding instellen


De unit beschikt over ingebouwde draadloze functionaliteit waarmee u:

- Een draadloos apparaat kunt gebruiken om het systeem op afstand te bekijken (smartphone en tablet) en bedienen (alleen tablet). Draadloze apparaten maken gebruik van de GoFree-app die kan worden gedownload vanuit de betreffende applicatiestore.
- Ga naar de GoFree Shop
- Upload uw logbestanden om aangepaste kaarten te maken bij Insight Genesis.
- Download software-updates
- Maak verbinding met applicaties van derden

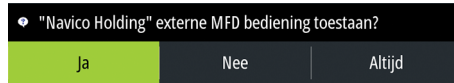
Verbinding maken met een tablet

Installeer de GoFree-app op de tablet voor u deze procedure volgt.

1. Zet de interne draadloze module in de modus **Toegangspunt**. Selecteer de pagina **Draadloze apparaten** in het dialoogvenster Draadloos en selecteer de interne draadloze module van de unit. Selecteer vervolgens de optie **Modus** en daarna **Intern toegangspunt**.
2. Selecteer Intern draadloos apparaat op de pagina **Draadloze apparaten** om de netwerksleutel van dat apparaat te bekijken.
3. Navigeer op de tablet naar de pagina waar u verbinding kunt maken met een draadloos netwerk en zoek de unit of het GoFree draadloze **xxxx** netwerk. Kijk op de pagina **Draadloze apparaten** om te controleren welk draadloos apparaat met de unit is verbonden als er meer dan één unit binnen bereik is.
4. Voer de netwerksleutel in op de tablet om verbinding te maken met het netwerk.

 Draadloos

5. Open de GoFree-applicatie – de unit wordt automatisch gedetecteerd. De naam die wordt weergegeven is de standaardnaam of de naam die is ingevoerd bij de instelling Apparaatnaam. Volg de instructies op het scherm om de unit handmatig te zoeken als deze niet verschijnt.
6. Selecteer het pictogram van de unit. Deze toont een venster zoals het onderstaande:



7. Selecteer **Ja** voor een eenmalige verbinding of **Altijd** als de unit het apparaat moet onthouden om vaker verbinding te maken. Deze instelling kan indien nodig worden gewijzigd.

→ **Notitie:** De interne draadloze module ondersteunt alleen de GoFree-verbinding naar zichzelf. Andere units op het netwerk zijn niet zichtbaar.

Verbinding maken met een smartphone

Installeer de GoFree-app op de smartphone voor u deze procedure volgt.

1. Zet de interne draadloze module in de modus **Toegangspunt**. Selecteer de pagina **Draadloze apparaten** in het dialoogvenster Draadloos en selecteer de interne draadloze module van de unit. Selecteer vervolgens de optie **Modus** en daarna **Intern toegangspunt**.
2. Selecteer Intern draadloos apparaat op de pagina **Draadloze apparaten** om de netwerksleutel van dat apparaat te bekijken.
3. Navigeer op de smartphone naar de pagina waar u verbinding kunt maken met een draadloos netwerk en zoek de unit of het GoFree draadloze **xxxx** netwerk. Ga naar het dialoogvenster Draadloos en kijk op de pagina Draadloze apparaten om te controleren welk draadloos apparaat met de unit is verbonden als er meer dan één unit binnen bereik is.
4. Voer de netwerksleutel in op de smartphone om verbinding te maken met het netwerk.
5. Open de GoFree-applicatie op de smartphone - de unit wordt automatisch gedetecteerd. De naam die wordt weergegeven is de standaardnaam of de naam die is ingevoerd bij de instelling Apparaatnaam. Volg de instructies op het scherm om de unit handmatig te zoeken als deze niet verschijnt.

De display van de MFD wordt getoond op de smartphone. Gebruik de MFD om de display van de MFD te wijzigen als u een andere MFD-display op uw smartphone wilt. De wijziging van de display van de MFD wordt overgenomen op de smartphone.

Afstandsbedieningen

Als een draadloos apparaat is verbonden, verschijnt het in de lijst met **Afstandsbedieningen**.

Selecteer **Altijd toestaan** als u wilt dat het apparaat automatisch verbinding maakt zonder iedere keer een wachtwoord nodig te hebben. In dit menu kunt u ook de verbinding verbreken met apparaten die niet langer toegang nodig hebben.

Draadloze apparaten

Dit dialoogvenster toont de interne draadloze module en alle aangesloten WIFI-1-apparaten met hun IP-adres en kanaalnummer. Wanneer u de interne draadloze module of een WIFI-1-apparaat selecteert, krijgt u aanvullende details te zien.

→ **Notitie:** WIFI-1 is mogelijk op de units van 7, 9 en 12 inch, via de radar/ethernet aansluiting op de achterkant.

U kunt de details van de interne draadloze module (netwerknaam (SSID), netwerksleutel en kanaal) alleen bekijken en veranderen als de interne draadloze module in de modus **Toegangspunt** (Interne wifi) staat. De interne draadloze module moet in de modus **Client** staan om verbinding te kunnen maken met een netwerk (hotspot).

Modus

Is zichtbaar als de interne draadloze module is ingesteld als **Toegangspunt** (Interne wifi) of in de modus **Client** staat. Selecteer deze optie om de draadloze module te laten wisselen tussen de modi **Toegangspunt** en **Client**.

Als de interne draadloze module staat ingesteld als **Toegangspunt** (Interne wifi), hebben smartphones en tablets toegang tot de unit om deze te bekijken en te bedienen (alleen tablets). Wanneer de unit in de modus **Toegangspunt** (Interne wifi) staat, kunt u bovendien de details van de interne draadloze module bekijken en veranderen. In de modus **Client** kan via een draadloze hotspot verbinding worden gemaakt met internet.

Hardware

Bekijk het MAC-adres van de draadloze module.

Netwerken

Alleen zichtbaar als de interne draadloze module in de modus **Client** staat wanneer het apparaat is geselecteerd. Laat een lijst van alle netwerken (hotspots) zien waarmee verbinding kan worden gemaakt. Selecteer de naam van het gewenste netwerk en voer de netwerksleutel in om verbinding te maken.

Netwerknnaam (SSID)

Toont de naam van het interne draadloze netwerk.

Alleen zichtbaar als de interne draadloze module is ingesteld als **Toegangspunt** (Interne wifi) wanneer het apparaat is geselecteerd. Selecteer het netwerk om de naam van het interne draadloze netwerk naar wens aan te passen zodat u het gemakkelijk herkent.

Netwerksleutel

Vereist door de smartphone of tablet om verbinding te kunnen maken met het interne draadloze netwerk.

Alleen zichtbaar als de interne draadloze module is ingesteld als **Toegangspunt** (Interne wifi) wanneer het apparaat is geselecteerd. U kunt de sleutel selecteren en aanpassen om de veiligheid van het netwerk te verbeteren. De sleutel moet minimaal 8 tekens bevatten.

Kanaal

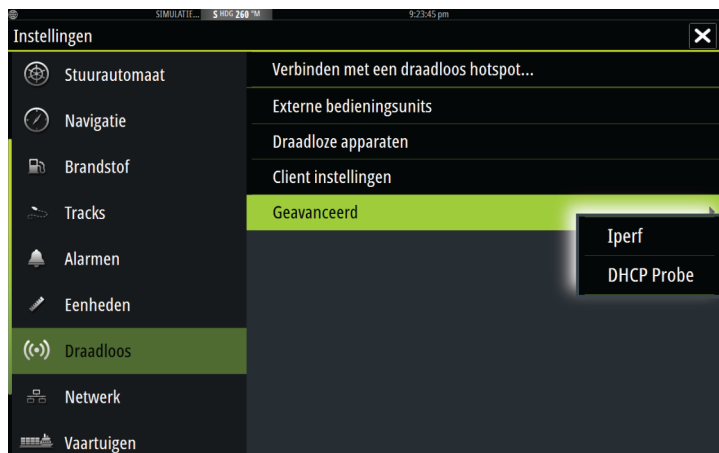
Alleen zichtbaar als de interne draadloze module is ingesteld als **Toegangspunt** (Interne wifi) wanneer het apparaat is geselecteerd. Selecteer het apparaat om de instelling Kanaal te wijzigen. Hiermee hebt u eventuele interferentie op wanneer de draadloze module van een ander RF-apparaat uitzendt vanaf dezelfde frequentie.

Terug naar standaard instellingen

Verwijdert alle door de gebruiker aangebrachte veranderingen en herstelt de fabrieksinstellingen van de draadloze module.

Geavanceerd

Binnen de software zijn hulpmiddelen beschikbaar voor het opsporen van fouten en het instellen van het draadloze netwerk.



Iperf

Iperf is een veelgebruikt hulpprogramma voor netwerkprestaties. Het wordt meegeleverd om de prestaties van het draadloze netwerk rondom het vaartuig te testen, zodat zwakke plekken of probleemgebieden kunnen worden geïdentificeerd. De applicatie moet worden geïnstalleerd en uitgevoerd op een tablet.

Er moet een Iperf-server worden uitgevoerd op de Vulcan Series voordat de test vanaf de tablet wordt gestart. Na het verlaten van de pagina wordt Iperf automatisch gestopt.

DHCP Probe

De draadloze module bevat een DHCP-server die IP-adressen toewijst voor alle MFD's en -units in het netwerk. Bij integratie met andere apparaten, zoals een 3G-modem of satelliettelefoon, kunnen andere apparaten in het netwerk ook fungeren als DHCP-server. Om gemakkelijk alle DHCP-servers op het netwerk te vinden, kunt u dhcp_probe uitvoeren vanaf de . Op het netwerk kan slechts één DHCP-apparaat tegelijk actief zijn. Schakel de DHCP-functie van het tweede apparaat uit, als dat wordt gevonden. Raadpleeg de instructies van dat apparaat voor meer informatie.

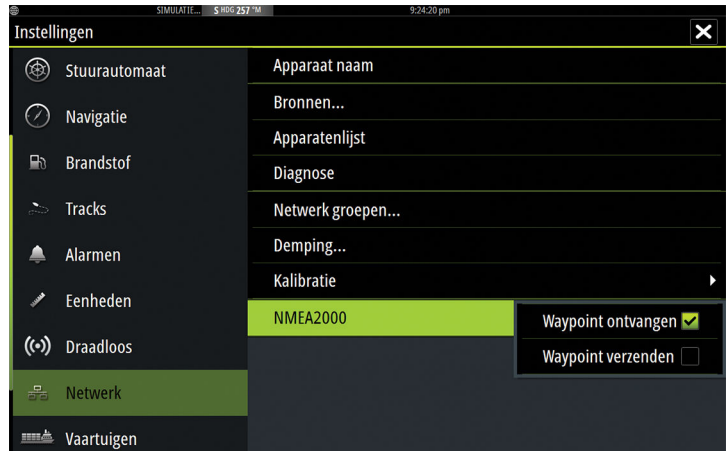
→ **Notitie:** Iperf en DHCP Probe zijn hulpmiddelen voor diagnostische doeleinden, bedoeld voor gebruikers die bekend zijn met de terminologie en configuratie van netwerken. Navico is niet de ontwikkelaar van deze hulpmiddelen en kan geen ondersteuning verlenen bij het gebruik.

Interne draadloze verbinding

Selecteer deze optie om de interne draadloze module in of uit te schakelen.

Door de draadloze verbinding uit te schakelen wanneer deze niet in gebruik is, brengt u het stroomverbruik van de unit omlaag.

Installatie NMEA 2000



Waypoint ontvangen

Selecteer deze optie om een ander apparaat dat waypoints kan aanmaken en exporteren via NMEA 2000 toegang te geven, en directe overdracht naar deze unit toe te staan.

Waypoint verzenden

Selecteer deze optie om de unit toestemming te geven om via NMEA 2000 waypoints te versturen naar een ander apparaat.

Mercury®

Als de unit zich bevindt in hetzelfde NMEA 2000-netwerk als een Mercury VesselView® 4, 7, 403, 502, 702, 703 of Link, wordt een aantal Mercury®-specifieke functies automatisch ontgrendeld op de unit. Wanneer de functies zijn ingeschakeld, wordt de gebruiker mogelijk gevraagd om informatie over basisinstellingen op te

geven. Voor meer informatie raadpleegt u de VesselView®-handleiding of neemt u contact op met de motorleverancier.

Software-updates en back-up van gegevens

Van tijd tot tijd brengen we software-updates uit voor onze bestaande producten. Updates worden vanwege een aantal redenen uitgebracht: om functies te verbeteren, ondersteuning toe te voegen voor nieuwe externe apparaten of om bugs in de software te verhelpen.

U vindt de updates op de website: www.bandg.com

Wanneer de unit verbinding heeft met het internet kunnen er pop-ups verschijnen met de mededeling dat er software-updates beschikbaar zijn. We raden u aan om deze te downloaden.

U kunt de unit gebruiken om software-updates uit te voeren op zichzelf en op ondersteunde netwerkapparaten. De bestanden worden gelezen vanaf een geheugenkaart die in de kaartlezer is geplaatst.

Zorg dat u een back-up hebt van waardevolle gebruikersgegevens voor u een update van de unit laat uitvoeren.

Network Analyzer en Service Assistant

Het systeem heeft een ingebouwde Service Assistant die een rapport opstelt van de apparaten die zijn geïnstalleerd op het NMEA 2000-netwerk. Dit bevat informatie over softwareversies, serienummers en informatie uit het instellingenbestand, als hulpmiddel bij vragen op het gebied van technische ondersteuning.

Ga naar de Analyzer, open de pagina Over van het dialoogvenster Systeeminstellingen en selecteer Ondersteuning. De volgende twee opties worden weergegeven:

Rapport opstellen

Maakt een analyse van uw netwerk en verzoekt u om informatie te geven die nodig is voor ondersteuning. Het rapport bevat informatie die automatisch op het netwerk is verzameld. U kunt screenshots en logbestanden aan het rapport toevoegen. De bijlagen van het rapport mogen maximaal 20 MB groot zijn. U kunt het rapport opslaan op een geheugenkaart en het e-mailen naar ondersteuning, of het direct uploaden als u over een

internetverbinding beschikt. Als u eerst de technische ondersteuning belt, kunt u een incidentnummer invoeren om het incident te volgen.

Zoeken naar systeemupdates

Analyseert uw netwerk en controleert of er updates zijn voor compatibele apparaten.

→ **Notitie:** Laat uw unit verbinding maken met het internet om te controleren of u over de nieuwste softwareversies beschikt. De softwareversies zijn up-to-date tot het moment dat u uw unit voor het laatst heeft bijgewerkt of verbinding heeft laten maken met internet.

Back-ups van gebruikersgegevens maken en deze importeren

Er kan een back-up worden gemaakt van twee bestanden met door de gebruiker aangebrachte wijzigingen:

- Waypoints, routes en Tracks-databases.
- Instellingendatabase (waaronder voorkeuren zoals apparaatinstellingen, aangepaste pagina's en CZone configuratiebestanden).

Plaats een geheugenkaart in de kaartlezer van de unit. Deze wordt gebruikt als opslaglocatie voor back-upgegevens.

Back-up van waypoints, routes en Tracks-database

U kunt alle waypoints, routes en Tracks exporteren, of alleen die voor een bepaalde regio.

Als u Regio exporteren selecteert wordt de kaartpagina getoond, waarbij de locatie van het vaartuig is gecentreerd. Met behulp van het touchscreen kunt u het rode kader aanpassen om het gebied dat u wilt exporteren te markeren. U kunt het te exporteren bestand opslaan in verschillende bestandsformaten:

- **Gebruikersgegevensbestand versie 5**

Wordt gebruikt voor het importeren en exporteren van waypoints en routes met een gestandaardiseerde, universeel unieke identificatie (UUID) en is een zeer betrouwbare en gebruiksvriendelijke methode. De gegevens bestaan onder meer uit informatie over de tijd en datum waarop een route is aangemaakt.



- **Gebruikersgegevensbestand versie 4**
Dit kan het beste gebruikt worden bij de overdracht van gegevens van het ene naar het andere systeem, omdat hierin alle extra gegevens staan die deze systemen vastleggen.
- **Gebruikersgegevensbestand 3 (zonder diepte)**
Dient gebruikt te worden bij de overdracht van gebruikersgegevens van het ene systeem naar een verouderd product (Lowrance LMS, LCX).
- **Gebruikersgegevensbestand 2 (zonder diepte)**
Kan gebruikt worden bij de overdracht van gebruikersgegevens van het ene systeem naar een verouderd product (Lowrance LMS, LCX).
- **GPX (GPS Exchange, zonder diepte)**
Dit is het meest gebruikte formaat op het web en wordt wereldwijd door de meeste GPS-systemen gebruikt. Gebruik dit formaat als u gegevens overzet naar de unit van een concurrent.
- **Northstar.dat (zonder tracks)**
Wordt gebruikt voor de overdracht van gegevens naar een verouderd Northstar-apparaat.

Nadat u het bestandstype hebt geselecteerd, kiest u voor Export en de geplaatste geheugenkaart. De ontvangende GPS/pc moet zijn ingesteld op het importeren van waypoints.

Instellingendatabase exporteren

Selecteer **Instellingendatabase** om de database met instellingen te exporteren, of exporteer de CZone-configuratie (afhankelijk van de installatie van CZone). Kies de gewenste optie en selecteer de locatie van de geheugenkaart.

Een database importeren

Op een later moment, als de fabrieksinstellingen van de unit zijn teruggezet of als er per ongeluk gebruikersgegevens zijn gewist, kunt u het back-upbestand selecteren op de pagina Bestanden en het vervolgens **Importeren**. De aanmaakdatum vindt u bij de eigenschappen van het bestand.

Software-upgrades

Zet de update in de hoofdmap van een geheugenkaart.

De update kan bij het opstarten worden uitgevoerd: plaats de geheugenkaart in de kaartlezer voor u de unit inschakelt, start de unit op en volg de instructies op het scherm.

U kunt het updatebestand ook via het menu Bestanden opzoeken op de geheugenkaart in de kaartlezer en kiezen voor **Upgraden**. Vervolgens selecteert u **Deze display**. Herstart de unit als dit gevraagd wordt en wacht een paar seconden terwijl deze opnieuw opstart. Verwijder de geheugenkaart niet en zet de unit niet opnieuw aan voor het proces voltooid is (dit duurt over het algemeen niet langer dan een paar minuten).

Een upgrade uitvoeren van de software van een extern apparaat

U kunt de update van een extern apparaat op afstand uitvoeren via een ander apparaat, als beide apparaten deel uitmaken van hetzelfde NMEA-netwerk. Dit is alleen mogelijk bij units zonder kaartlezer.

Updaten op afstand verschilt niet van het updaten van een lokale unit. Selecteer het bestand op de geheugenkaart en selecteer de optie **Upgraden**, en vervolgens **Externe upgrade**. Volg de aanwijzingen op het scherm.

Upgrades NMEA 2000-apparaat

Zet de update in de hoofdmap van een geheugenkaart en plaats deze in de kaartlezer.

1. Selecteer de optiebalk Bestanden en selecteer het updatebestand op de geheugenkaart.
 2. Selecteer de optie Upgrade. Deze wordt weergegeven als het bestand is gemarkeerd. Nu verschijnt een lijst met apparaten waarop de update van toepassing is. In de meeste gevallen is dat één apparaat.
- **Notitie:** Als er geen apparaat wordt weergegeven, controleert u of het te updaten apparaat is ingeschakeld en voert u eerst eventuele eerdere updates voor dat apparaat uit.
3. Selecteer het apparaat en start de upgrade. Onderbreek het upgradeproces niet.

6

Accessoires

De meest recente lijst met accessoires is beschikbaar op: www.bandg.com.

Accessoires voor 5-inch units

Artikelnummer	Beschrijving
000-13168-001	Zonneschermb
000-10027-001	Snelwisselsteun
000-13171-001	Voedings- en NMEA 2000-kabel
000-13170-001	Behuizing
000-13169-001	Kit voor paneelbevestiging
000-13313-001	7 naar 9-pins transduceradapter

Accessoires voor 7-inch units

Artikelnummer	Beschrijving
000-14228-001	Zonneschermb
000-14229-001	Kit voor paneelbevestiging
000-14231-001	U-vormige beugel
000-14230-001	Vervangende omlijsting
000-00128-00	Voedingskabel
000-13313-00	7 naar 9-pins transduceradapter

Accessoires voor 9-inch units

Artikelnummer	Beschrijving
000-13701-001	Zonneschermb
000-13699-001	Kit voor paneelbevestiging
000-13702-001	U-vormige beugel
000-13700-001	Vervangende omlijsting
000-00128-001	Voedingskabel
000-13313-001	7 naar 9-pins transduceradapter

Accessoires voor 12-inch units

Artikelnummer	Beschrijving
000-14152-001	Zonnescherm
000-14246-001	Kit voor paneelbevestiging
000-14148-001	U-vormige beugel
000-14247-001	Vervangende omlijsting
000-00128-001	Voedingskabel
000-13313-001	7 naar 9-pins transduceradapter

7

Ondersteunde gegevens

→ **Notitie:** NMEA 0183- en NMEA 2000-gegevensuitvoer vereist aansluiting van de relevante sensoren.

Lijst van met NMEA 2000 compatibele PGN's

NMEA 2000 PGN (ontvangen)

59392	ISO-bevestiging
59904	ISO-verzoek
60928	ISO-adresreservering
126208	ISO-opdrachtgroepfunctie
126992	Systeemtijd
126996	Productinformatie
127237	Koers/trackcontrole
127245	Roer
127250	Voorliggende koers van vaartuig
127251	Draaisnelheid
127257	Attitude
127258	Magnetische variatie
127488	Motorparameters, snelle update
127489	Motorparameters, dynamisch
127493	Transmissieparameters, dynamisch
127503	Status AC ingang
127504	Status AC uitgang
127505	Vloeistofniveau
127506	Gedetailleerde status DC
127507	Status oplader
127508	Batterijstatus
127509	Status omvormer
128259	Snelheid, aan water gerefereerd

- 128267 Waterdiepte
- 128275 Afstandlog
- 129025 Positie, snelle update
- 129026 COG en SOG, snelle update
- 129029 GNSS-positiegegevens
- 129033 Tijd & datum
- 129038 AIS, klasse A, positierapport
- 129039 AIS, klasse B, positierapport
- 129040 AIS, klasse B, uitgebreid positierapport
- 129041 AIS-navigatiehulpmiddelen
- 129283 Koersafwijking
- 129284 Navigatiegegevens
- 129539 GNSS-DOP's
- 129540 AIS, klasse B, uitgebreid positierapport
- 129794 AIS-navigatiehulpmiddelen
- 129801 Koersafwijking
- 129283 Koersafwijking
- 129284 Navigatiegegevens
- 129539 GNSS-DOP's
- 129540 GNSS-satellieten in beeld
- 129794 AIS, klasse A, vaste gegevens en vaargegevens
- 129801 AIS-geadresseerd veiligheidsgerelateerd bericht
- 129802 AIS, veiligheidgerelateerd uitgezonden bericht
- 129808 DSC Call-informatie
- 129809 AIS, klasse B, "CS", rapport met vaste gegevens, deel A
- 129810 AIS, klasse B, "CS", rapport met vaste gegevens, deel B
- 130074 Route en WP-service - WP-lijst - WP-naam en -positie
- 130306 Windgegevens
- 130310 Omgevingsparameters
- 130311 Omgevingsparameters
- 130312 Temperatuur
- 130313 Vochtigheid

- 130314 Werkelijke druk
- 130576 Status van kleine vaartuigen
- 130577 Richtinggegevens

NMEA 2000 PGN (verzenden)

- 126208 ISO-opdrachtgroepfunctie
- 126992 Systeemtijd
- 126996 Productinformatie
- 127237 Koers/trackcontrole
- 127250 Voorliggende koers van vaartuig
- 127258 Magnetische variatie
- 128259 Snelheid, aan water gerefereerd
- 128267 Waterdiepte
- 128275 Afstandlog
- 129025 Positie, snelle update
- 129026 COG en SOG, snelle update
- 129029 GNSS-positiegegevens
- 129283 Koersafwijking
- 129284 Navigatiegegevens
- 129285 Route-/waypoint-gegevens
- 129539 GNSS-DOP's
- 129540 GNSS-satellieten in beeld
- 130074 Route en WP-service - WP-lijst - WP-naam en -positie
- 130306 Windgegevens
- 130310 Omgevingsparameters
- 130311 Omgevingsparameters
- 130312 Temperatuur
- 130577 Richtinggegevens

8

Technische specificaties

→ **Notitie:** De meest recente lijst met specificaties is beschikbaar op: www.bandg.com

Alle units

Goedkeuringen	
Naleving	"Complianceverklaringen" op pagina 4
Display	
Resolutie	
5-Inch unit	800 x 480
7-Inch unit	800 x 480
9-Inch unit	800 x 480
12-Inch unit	1280 x 800
Type	TFT-breedbeeld
Helderheid	> 1200 nits
Touchscreen	Volledig touchscreen (multi-touch)
Kijkhoek in graden (typische waarde bij contrastverhouding = 10)	Links/rechts: 70, boven: 50, onder: 60
Elektrische specificaties	
Voedingsspanning	12 V DC (10 - 17 V DC min - max)
Aanbevolen stroomsterkte zekering	3 A
Bescherming	Beveiligd tegen omgekeerde polariteit en tijdelijke overspanning tot 18 V
Energieverbruik	
5-Inch unit	12 W (900 mA bij 13,5 V)
7-Inch unit	12 W (900 mA bij 13,5 V)
9-Inch unit	12 W (900 mA bij 13,5 V)
12-Inch unit	20 W (1500 mA bij 13,5 V)

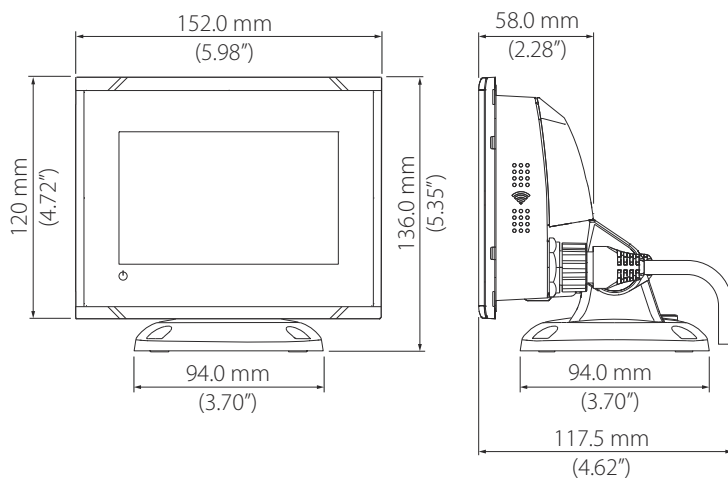
Milieu	
Bedrijfstemperatuurbereik	-15 °C tot +55 °C (+5 °F tot +131 °F)
Opslagtemperatuur	-20°C tot +60°C (-4°F tot +140°F)
Waterbestendigheid	IPx7 en IPx6
Vochtigheid	IEC 60945 Verdampingstemperatuur 66°C (150°F) bij 95% relatieve vochtigheid (18 uur)
Schok- en trillingsbestendigheid	100.000 cycli van 20 G
GPS	10 Hz ultrasnelle updates (intern) WASS, MSAS, EGNOS, GLONASS
Interface	
Ethernet/radar	
5-Inch unit	Niet beschikbaar
7-Inch unit	1 poort (5-pins aansluiting)
9-Inch unit	1 poort (5-pins aansluiting)
12-Inch unit	1 poort (5-pins aansluiting)
NMEA 2000	1 poort (Micro-C)
Sonar	1 poort (9-pins aansluiting)
Sleuf voor gegevenskaart	
5-Inch unit	1 sleuf (microSD)
7-Inch unit	1 sleuf (microSD)
9-Inch unit	2 sleuven (microSD)
12-Inch unit	2 sleuven (microSD)
Draadloos	Intern 802.11b/g/n
Fysieke	
Afmetingen (B×H×D)	Zie "Maattekeningen" op pagina 72
Gewicht (alleen display)	
5-Inch unit	0,53 kg (1,16 lbs)

7-Inch unit	0,91 kg (2 lbs)
9-Inch unit	1,32 kg (2,9 lbs)
12-Inch unit	2,22 kg (4,90 lbs)
Type montage	Met beugel (meegeleverd) of in paneel

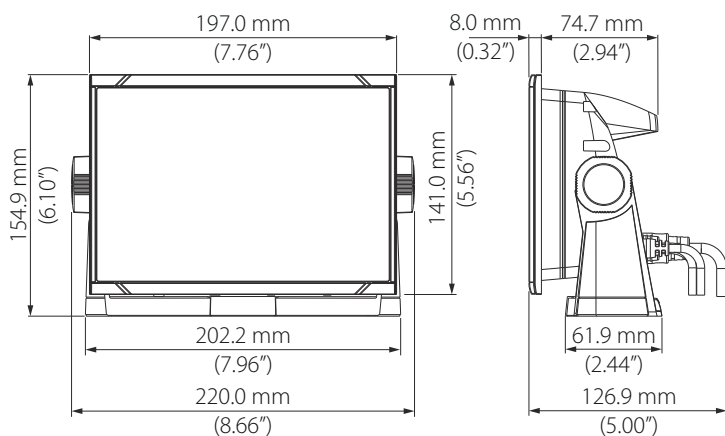
9

Maattekeningen

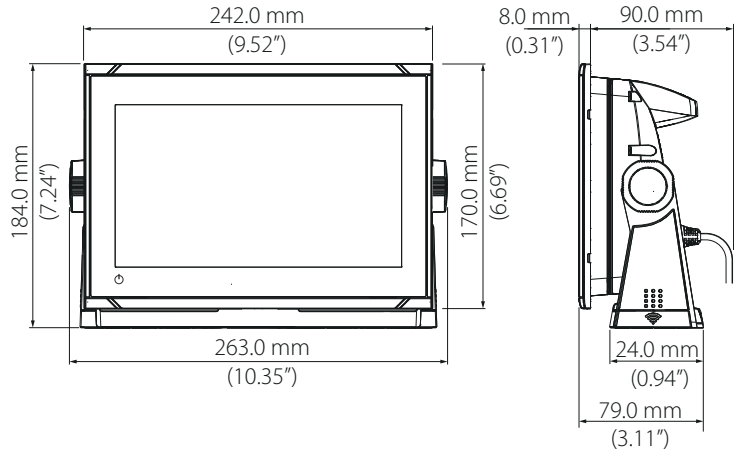
Maattekeningen 5-inch unit



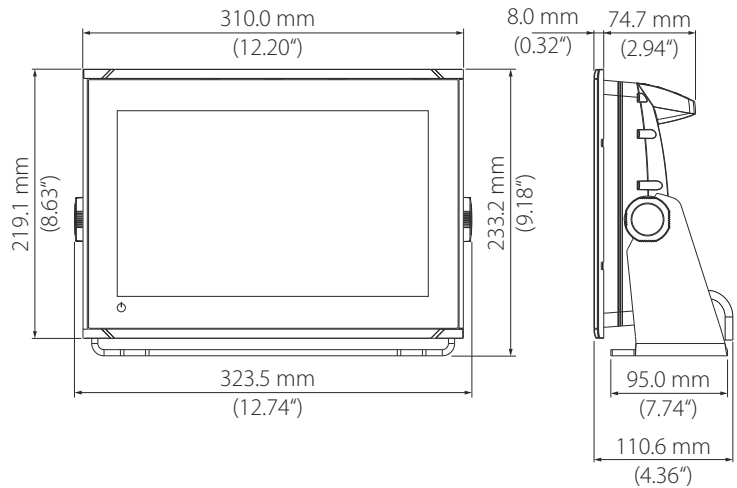
Maattekeningen 7-inch unit



Maattekeningen 9-inch unit



Maattekeningen 12-inch unit





B&G