

SIMRAD

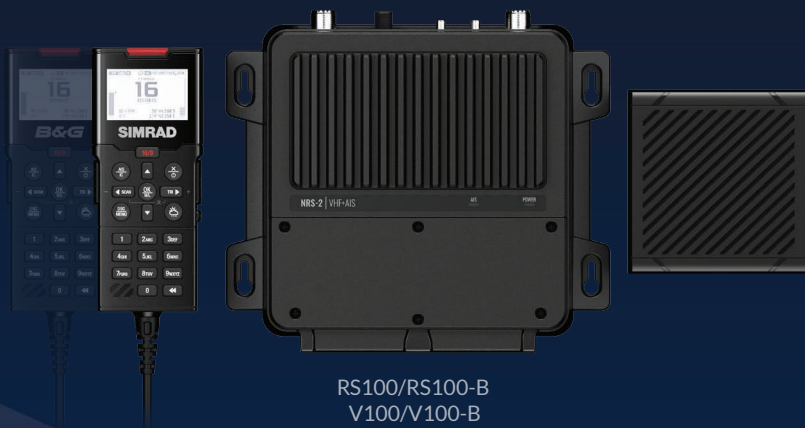
B&G

RS100/RS100-B

V100/V100-B

GEBRUIKERSHANDLEIDING

NEDERLANDS



RS100/RS100-B
V100/V100-B

Voorwoord

Disclaimer

Aangezien Navico dit product voortdurend verbetert, behouden wij ons het recht voor om te allen tijde wijzigingen in het product aan te brengen die mogelijk niet met deze versie van de handleiding overeenkomen. Neem contact op met de dichtstbijzijnde distributeur als u eventueel hulp nodig hebt.

De eigenaar is er persoonlijk verantwoordelijk voor dat de apparatuur op een legale manier wordt geïnstalleerd en gebruikt, dat er geen ongevallen, persoonlijk letsel of schade aan eigendommen kan worden veroorzaakt. De gebruiker van dit product is persoonlijk verantwoordelijk voor het naleven van de regels voor goed zeemanschap.

NAVICO HOLDING EN HAAR DOCHTERMAATSCHAPPIJEN,
VESTIGINGEN EN FILIALEN WIJZEN ALLE AANSPRAKELIJKHEID AF VOOR
ENIG GEBRUIK VAN DIT PRODUCT DAT KAN LEIDEN TOT ONGEVALLLEN,
SCHADE OF TOT WETSOVERTREDING.

Rechtsgeldige taal

Deze verklaring, alle instructiehandleidingen, gebruikershandleidingen en andere informatie met betrekking tot het product (Documentatie) kunnen zijn vertaald in, of zijn vertaald uit een andere taal (Vertaling). In het geval van enig conflict tussen een Vertaling van de Documentatie, is de Engelstalige versie van de Documentatie de officiële versie van de Documentatie.

In deze handleiding wordt het product beschreven zoals dat actueel was ten tijde van het ter perse gaan van de handleiding. Navico Holding AS en haar dochtermaatschappijen, vestigingen en filialen behouden zich het recht voor de specificaties te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

Continue verbetering: In deze handleiding wordt niet verwezen naar software-updates die later op de marifoon zijn toegepast.

Copyright

Copyright © 2021 Navico Holding AS.

Garantie

De garantiekaart wordt als separaat document verstrekt.


Raadpleeg bij eventuele vragen de website van uw unit of systeem:

- www.simrad-yachting.com
- www.bandg.com

Over deze handleiding

Deze handleiding is een naslaggids voor de installatie en bediening van de Blackbox VHF-marifoonsystemen RS100, RS100-B, V100 en V100-B. Belangrijke tekst die speciale aandacht van de lezer behoeft, wordt als volgt aangegeven:

→ **Opmerking:** 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.

Blackbox VHF-marifoonsysteem

In deze handleiding worden de volgende producten en onderdelen behandeld:

SIMRAD® RS100 Blackbox VHF-marifoonsysteem

- NRS-1 maritieme VHF-marifoonprocessor
- HS100 bekabelde handset SIMRAD
- SP100 bekabelde luidspreker

SIMRAD® RS100-B Blackbox VHF- en AIS-marifoonsystemen

- NRS-2 maritieme VHF-marifoon en AIS-processor, klasse B
- HS100 bekabelde handset SIMRAD®
- SP100 bekabelde luidspreker

B&G® V100 Blackbox VHF-marifoonsysteem

- NRS-1 maritieme VHF-marifoonprocessor
- H100 bekabelde handset B&G®
- SP100 bekabelde luidspreker

B&G® V100-B Blackbox VHF- en AIS-marifoonsysteem

- NRS-2 maritieme VHF-marifoon en AIS-processor, klasse B
- H100 bekabelde handset B&G®
- SP100 bekabelde luidspreker

Optionele onderdelen

Draadloze handset SIMRAD (HS40)

Draadloze handset B&G (H60)

Verlengkabel voor draadloze antenne, 6 meter (CW100-6)

Handsetkabel, 20 meter (CH100-20)

Verlengsnoer voor handset, 10 meter

Licentie-informatie

- Navico adviseert de vergunningsvereisten voor marifoonverkeer te controleren voordat u deze VHF-radio in een land gebruikt. De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor correcte installatie en gebruik van de marifoon.
- In sommige regio's/landen is een zendvergunning vereist en het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te bepalen of een dergelijke vergunning nodig is voordat de marifoon wordt gebruikt.
- De frequenties voor deze marifoon zijn alleen bestemd voor maritiem gebruik en deze frequenties moeten in de zendvergunning van de gebruiker zijn opgenomen.
- Er moet een geldig USER MMSI-nummer in de VHF-radio worden ingevoerd voordat DSC-functies kunnen worden gebruikt. U dient een MMSI-nummer aan te vragen dat meestal kan worden verkregen bij dezelfde autoriteit die de zendvergunning uitdeeft. Neem contact op met de betreffende autoriteiten in uw land. Als u niet weet met wie u contact moet opnemen, neem dan contact op met uw Simrad of B&G dealer.
- Er moet een geldige gebruikers-MMSI in de VHF-radio worden ingevoerd voordat ATIS-functies kunnen worden gebruikt. Er is een ATIS-ID-nummer vereist, dat in Nederland wordt uitgegeven door Agentschap Telecom en in België door BIPT, wanneer u een of meerdere ATIS-apparaten toevoegt aan de licentie van uw marifoon.

Belangrijke informatie

- Dit VHF Blackbox-marifoonsysteem is ontworpen om maritieme noodoproepen te kunnen plaatsen en opsporings- en reddingsactiviteiten mogelijk te maken. Om effectief te zijn als veiligheidsinstrument, mag deze marifoon alleen gebruikt worden binnen het geografisch bereik van een maritiem VHF-kanaal 70 nood- en veiligheidssysteem aan wal. Het geografisch bereik kan variëren, maar onder normale omstandigheden is dit ca. 20 zeemijl.

- Deze marifoon kan worden geconfigureerd voor gebruik in de regio of het land van de gebruiker. De gebruiker moet de regio en het land van gebruik selecteren tijdens de eerste installatie van de marifoon. Raadpleeg "Landspecifieke tabel" op pagina 130 voor meer informatie over ondersteunde regio's en landen.
- De regio- en landinstellingen van de marifoon kunnen op elk gewenst moment worden gewijzigd in het menu Reset. Zie "Reset" op pagina 54 voor meer informatie.

Verklaringen van naleving

Europese Unie

Navico verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de RS100, RS100-B, V100 en V100-B voldoen aan de eisen van Richtlijn 2014/53/EU (RED).

De HS40 en H60 bekabelde handset voldoen aan CE, onder EMC-richtlijn 2014/30/EU.

De relevante conformiteitsverklaring is beschikbaar in de relevante productsectie op de volgende website:

- www.navico-commercial.com

EU-kennisgeving inzake naleving van RF-blootstelling voor VHF-marifoon met vaste montage

Om beschermd te zijn tegen alle geverifieerde negatieve effecten, moet een afstand van ten minste 2,1 m worden aangehouden tussen de marifoonantenne met een maximum van 6 dBi en alle personen.

Landen van beoogd gebruik in de EU


AUT - Oostenrijk	BEL - België	BGR - Bulgarije	CHE - Zwitserland
CYP - Cyprus	CZE - Tsjechië	DEU - Duitsland	DNK - Denemarken
EST - Estland	ESP - Spanje	FIN - Finland	FRA - Frankrijk
GRC - Griekenland	HRV - Kroatië	HUN - Hongarije	IRL - Ierland
ISL - IJsland	ITA - Italië	LIE - Liechtenstein	LTU - Litouwen
LUX - Luxemburg	LVA - Letland	MDA - Moldavië	MLT - Malta

NLD - Nederland	NOR - Noorwegen	POL - Polen	PRT - Portugal
ROU - Roemenië	SKK - Slowakije	SRB - Servië	SWE - Zweden
SVN - Slovenië	TUR - Turkije		

Verenigde Staten

Deel 15 van de FCC-regels. De werking is onderhevig aan de volgende twee condities:

- (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en
- (2) Dit apparaat dient eventuele ontvangen interferentie te accepteren, inclusief interferentie die ongewenste werking kan veroorzaken.

 **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.

Waarschuwing RF-emissie

Deze apparatuur voldoet aan de blootstellingslimieten aan straling van de FCC welke zijn opgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. De antenne van het apparaat dient geïnstalleerd te worden volgens de bijgevoegde instructies en dient bediend te worden met een afstand van minimaal 2,1 m tussen de antennes en personen (behalve lichaamsuiteinden zoals handen, polsen en voeten). Daarnaast mag deze zender niet samen worden geplaatst of gebruikt met enige andere antenne of zender.

→ **Opmerking:** Deze apparatuur is getest en gebleken te voldoen aan de beperkingen voor een klasse B digitaal apparaat volgens Deel 15 van de FCC-regels. 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 stopcontact van een andere groep dan waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de dealer of een ervaren technicus voor hulp.

Conformiteitsverklaring inzake blootstelling aan RF-straling voor draadloze handset (HS40, H60)

Dit apparaat is getest voor normaal gebruik op het lichaam. Om te voldoen aan de vereisten voor RF-blootstelling, moet een minimale afstand van 0 mm worden aangehouden tussen het lichaam van de gebruiker en de handset, inclusief de antenne.

Conformiteitsverklaring FCC deel 18 voor houder met oplaadfunctie (BC-12)

Deze apparatuur voldoet aan deel 18 van de FCC-regels.

 **Waarschuwing:** Wijzigingen of aanpassingen die niet expliciet zijn goedgekeurd door de voor de naleving verantwoordelijke partij kunnen de bevoegdheid van de gebruikers voor het bedienen van het product ongedig maken.

→ **Opmerking:** Deze apparatuur is getest en voldoet aan de grenswaarden voor een draadloze overdracht van vermogen, in overeenstemming met deel 18 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een woonomgeving. Deze apparatuur genereert, gebruikt en veroorzaakt mogelijk straling van radiofrequente energie en kan, indien niet geïnstalleerd in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie veroorzaken in 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 stopcontact van een andere groep dan waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de dealer of een ervaren technicus voor hulp.

FCC-richtlijnen inzake blootstelling aan RF-energie voor houder met oplaadfunctie (BC-12)

Deze apparatuur voldoet aan de FCC-limieten voor blootstelling aan straling die zijn opgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze zender mag niet worden geplaatst naast of gebruikt met een andere antenne of zender.

Canada

Dit apparaat voldoet aan CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) en bevat licentievrije zender(s)/ontvanger(s) die voldoen aan de vrijgestelde RSS('s) van Innovation, Science and Economic Development Canada. De werking is onderhevig aan de volgende twee condities:

- Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken.
- Dit apparaat dient eventuele ontvangen interferentie te accepteren, inclusief interferentie welke ongewenste werking kan veroorzaken.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
- L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Innovation, Science & Economic Development Canada (ISED):

Deze apparatuur voldoet aan de IC RSS-102 limieten voor blootstelling aan straling, die zijn opgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze zender mag niet worden geplaatst naast of gebruikt met een andere antenne of zender. Deze apparatuur moeten worden geïnstalleerd en bediend met een minimale afstand van 2,1 m tussen de straler en uw lichaam.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations IC CNR-102 établies pour un environnement non contrôlé. Cet émetteur ne doit pas être situé ou fonctionner conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 2.1 m entre le radiateur et votre corps.

Volgens de regels van Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) mag deze radiozender alleen worden

gebruikt met een antenntype en met een maximaal (of lager) zendvermogen waarvoor ISED Canada goedkeuring heeft gegeven. Om de mogelijke radio-interferentie voor andere gebruikers te verminderen, moeten het antenntype en de versterking zodanig worden gekozen dat het equivalent isotropisch uitgestraald vermogen (EIRP) niet meer is dan noodzakelijk is voor succesvolle communicatie.

Conformément à la réglementation d'Innovation, Sciences et Développement Économique Canada (ISDE), le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par ISDE Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Deze radiozender is goedgekeurd door Science and Economic Development Canada (ISED) voor gebruik met de in het gedeelte Specificaties van deze handleiding vermelde antenntypen, en met het maximaal toegestane vermogen en de vereiste antenne-impedantie voor elk aangegeven antenntype. Antenntypen die niet in deze lijst staan en typen die een grotere versterking hebben dan de maximale versterking die is aangegeven voor dat type, zijn streng verboden voor gebruik met dit apparaat.

Le présent émetteur radio a été approuvé par Innovation, Sciences et Développement Économique Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

IC-kennisgeving inzake naleving voor draadloze handset en houder met oplaadfunctie (BC-12)

Deze apparatuur voldoet aan de IC RSS-102 limieten voor blootstelling aan straling, die zijn opgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze zender mag niet worden geplaatst naast of gebruikt met een andere antenne of zender.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations IC CNR-102 établies pour un environnement non contrôlé. Cet émetteur ne doit pas être situé ou fonctionner conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur.

Australië & Nieuw Zeeland

Voldoet aan de vereisten van niveau-2 apparaten van de Radio communications (Electromagnetic Compatibility) Standard 2017 en de Radio Communications (VHF Radiotelephone Equipment – Maritime Mobile Service) Standard 2018, en Radiocommunications (Short Range Devices) Standard 2014.

Handelsmerken

Navico® is een gedeponeed handelsmerk van Navico Holding AS.

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

SIMRAD® is een gedeponeed handelsmerk van Kongsberg Maritime AS, in licentie gegeven aan Navico Holding AS.

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

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off en ™ algemene wettelijke markeringen.

Ga naar www.navico.com/intellectual-property om de wereldwijde handelsmerkrechten van Navico Holding AS en andere entiteiten te bekijken.

DSC (Digital Selective Calling)

DSC biedt aanzienlijke voordelen op het gebied van veiligheid en gemak ten opzichte van oudere marifoons die niet over deze functie beschikken.

- Er moet een geldige USER MMSI-nummer in deze VHF-radio worden ingevoerd voor deze DSC-functies kunnen worden gebruikt.
- Opmerking: veel landen hebben geen radioversterkers die heruitzending van berichten via DSC ondersteunen. DSC kan echter toch nuttig zijn voor directe communicatie tussen schepen wanneer het andere vaartuig ook is uitgerust met een marifoon met DSC-functionaliteit.
- Opmerking: DSC-noodoproepen die via deze radio worden gedaan, hebben dezelfde bereikbeperkingen als reguliere VHF-transmissies. Het vaartuig dat een noodoproep verzendt, kan alleen gebruikmaken van DSC als het zich binnen het bereik van een GMDSS-radiostation aan de wal bevindt. Het gangbare VHF-bereik is mogelijk ongeveer 20 zeemijl, maar kan enorm variëren, afhankelijk van de installatie, het antennetype, de meteorologische omstandigheden, enz.

ATIS (Automatic Transmitter Identification System)


- ATIS is vereist voor vaartuigen die VHF-zendingen doen terwijl ze zich bevinden op de binnenwateren van de landen die de Bazel-overeenkomst (RAINWAT) hebben ondertekend.
- De Baseloovereenkomst is een overeenkomst voor het implementeren van dezelfde principes en regels voor veilig vervoer van mensen en goederen over binnenwateren.
- De ondertekenende landen zijn: België, Bulgarije, Duitsland, Frankrijk, Hongarije, Kroatië, Luxemburg, Moldavië, Montenegro, Nederland, Oostenrijk, Polen, Roemenië, Servië, Slowakije, Tsjechië en Zwitserland.
- Indien een VHF vereist is op de binnenwateren van de deelnemende landen, moeten hiermee ATIS-zendingen mogelijk zijn en moet de functie zijn ingeschakeld.
- Het gebruik van ATIS is verboden buiten de Europese binnenwateren die onder de Bazel-overeenkomst vallen.

MMSI en ATIS-ID

De MMSI (Maritieme Mobiele Service-id) is een uniek nummer van negen cijfers. Het wordt gebruikt op maritieme zendontvangers die zijn uitgerust met DSC-functionaliteit (Digital Select Calling).

- Een MMSI blijft altijd gekoppeld aan een vaartuig, ook als het vaartuig wordt verkocht.
- Het MMSI van uw vaartuig moet door een erkende autoriteit aan u worden toegewezen. Het is onwettig om een aan uzelf toegewezen (verzonnen) MMSI-nummer te gebruiken.
- Een groepsoproep-id begint met '0', gevolgd door acht cijfers (0xxxxxxx).
- De MMSI van een walstation begint met '00', gevolgd door zeven cijfers (00xxxxxx).
- Het is wettelijk niet toegestaan uw MMSI te wijzigen nadat u deze in de marifoon hebt ingevoerd. Daarom wordt er een bevestigingsscherm weergegeven bij het invoeren van de MMSI. Als de MMSI in de marifoon moet worden gewijzigd, moet u deze naar de Simrad of B&G dealer brengen.
- Een ATIS-ID is alleen vereist in bepaalde EU-landen bij het varen op bepaalde binnenwateren. Dit is meestal een ander nummer dan uw MMSI-nummer. Uw ATIS-ID moet door een erkende autoriteit aan u worden toegewezen.

Veiligheidswaarschuwing inzake AIS van klasse B (alleen NRS-2)

 **Waarschuwing:** De AIS-zendontvanger in deze NRS-2 Blackbox is een navigatiehulpmiddel; u mag er niet op vertrouwen dat het apparaat nauwkeurige navigatie-informatie levert. AIS is geen vervanging voor menselijke oplettendheid en andere navigatiehulpmiddelen zoals RADAR. Houd er tevens rekening mee dat niet alle vaartuigen een AIS transceiver (ingeschakeld) hebben. De prestaties van de transceiver kunnen ernstig nadelig beïnvloed worden als deze niet volgens de instructies in de handleiding geïnstalleerd is, of door andere factoren zoals weer of zendende apparatuur in de nabijheid.

Belangrijke informatie voor klanten in de VS

Er is in Noord-Amerika specifieke wetgeving met betrekking tot de configuratie van AIS Class-B transceivers. Als u een Amerikaans ingezetene bent en voornemens bent uw AIS Class-B transceiver te gebruiken in de Amerikaanse wateren, dient u zich ervan te vergewissen dat uw leverancier uw product geconfigureerd heeft alvorens het aan u te leveren. Als uw AIS-zendontvanger niet vooraf is geconfigureerd, neem dan contact op met uw leverancier om te vragen hoe de zendontvanger moet worden geconfigureerd.

Inhoud

17 Aan de slag

- 18 Menu's weergeven en hierin navigeren
- 20 LCD-functies
- 21 Functies van toetsenbord
- 25 Numerieke toetsen van bekabelde handset

28 Radiomenu's

- 28 Menustructuur
- 30 Scannen
- 32 Bewaken
- 32 Spraakrecorder
- 33 Display
- 35 Radio-instellingen
- 40 DSC/ATIS-instellingen
- 43 AIS-instellingen
- 46 Alarmen
- 49 Handsets
- 51 De draadloze handset gebruiken
- 51 Diagnose
- 54 Reset

55 Menu DSC-oproep

- 55 DSC-oproepen
- 59 Track buddy
- 60 Contacts
- 61 Oproeplogs

62 AIS-menu (alleen NRS-2)

- 62 Over AIS
- 62 AIS-ontvangstfunctie
- 63 AIS-zendfunctie
- 63 AIS-informatie en display

66 Misthoorn, intercom en megafoon

- 66 De misthoorn gebruiken
- 67 De intercom (IC) gebruiken
- 67 De megafoon gebruiken
- 68 Werken met Aankondigen

69 Mijn kanalen

70 Shortcuts

- 70 Shortcuts toevoegen/wijzigen

71 MOB- en NAV-functies

- 71 Man overboord (MOB)
- 72 Navigatiefunctie (NAV)

73 Installatie

- 73 Wat zit er in de doos
- 75 Montagerichtlijnen
- 76 Blackbox monteren
- 77 Houder CR100 voor de vaste handset monteren
- 78 Kabelconnector voor de handset monteren
- 79 Houder BC-12 voor de draadloze handset monteren
- 80 De luidspreker monteren
- 82 De GPS-500-antenne monteren
- 84 Richtlijnen voor de bekabeling
- 85 Details van Blackbox-connector
- 91 Draadloze antenne elders monteren - rechtdoor-methode (optioneel)
- 92 Draadloze antenne elders monteren - haaksehoek-methode (optioneel)
- 93 Bedradingsschema
- 94 Configureren tijdens eerste keer opstarten

97 Hulp en problemen met de VHF-marifoon oplossen

- 97 Software updates
- 97 Factory Reset

- 97 Systeemdiagnoseschermen
- 97 De shortcut Mijn VHF
- 98 Voedingslampje
- 98 AIS-LED (alleen NRS-2)
- 98 AIS-pop-upwaarschuwingberichten (alleen NRS-2)
- 100 Problemen oplossen

105 Specificaties van RS100/B, V100/B

- 105 Systeemfuncties
- 105 Technisch
- 107 VHF-zendontvanger
- 107 VHF-zender
- 108 VHF-ontvanger
- 108 AIS (klasse B) (alleen NRS-2)
- 109 Ingebouwde GPS-ontvanger
- 109 Specificaties draadloze verbindingen
- 109 HS100 / H100 - Vaste handset
- 110 HS40 / H60 - Draadloze handset
- 110 Handsethouder met oplaadfunctie (BC-12)

111 Kanaaltabellen

- 111 Kanaaltabel voor EU en internationaal

127 Maattekeningen

- 127 NRS-1 en NRS-2 Blackbox
- 127 HS100 en H100 vaste handset
- 128 SP100 luidspreker
- 128 Handsethouder (CR100) / oplader (BC-12)
- 129 HS40 / H60 draadloze handset

130 Appendix

- 130 Landspecifieke tabel
- 132 Lijst van met NMEA 2000 compatibele PGN's

1

Aan de slag

Het RS100/V100 systeem heeft de volgende functies:

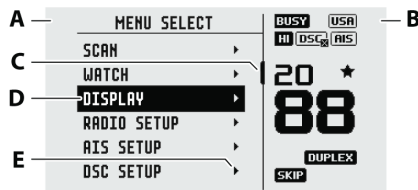
- Maximaal 4 bekabelde alfanumerieke handsets
- Maximaal 4 draadloze handsets (HS40/H60)
- 4 Configureerbare 4W-uitgangen voor bekabelde luidsprekers
- Ingebouwde GPS-processor voor aansluiting van een externe GPS-antenne
- Functie voor afspelen van audio
- Intercom-, misthoorn- en megafoonfunctie
- MOB-knop (man overboord)
- NAV-functie (navigatie)
- TRI-knop om DUAL/TRI scannen te selecteren
- Specifieke Wx-knop (weer)
- Lijst met favoriete kanalen om uw lijst met veelgebruikte kanalen samen te stellen
- Lijst met shortcuts om uw lijst met veelgebruikte radiofuncties samen te stellen
- Toegang tot alle op dit moment beschikbare maritieme VHF-kanaalbanken (VS, Canada, internationaal), met inbegrip van beschikbare weerkanalen (afhankelijk van landmodus)
- Speciale knop voor kanaal 16 of 9 voor snelle toegang tot het prioriteitkanaal (internationaal noodkanaal)
- DSC (Digital Selective Calling) functie die voldoet aan de wereldwijde normen van DSC Class-D
- De knop DISTRESS om automatisch de MMSI en positie uit te zenden
- ATIS voor binnenwateren (EU-landmodus)
- Automatische DSC-overschakeling kan worden uitgeschakeld, DSC-testfunctie
- Lijst met contactpersonen waarin u 50 namen en bijbehorende MMSI-nummers kunt opslaan
- Lijst met contactpersonen waarin u 20 groepen en bijbehorende MMSI-nummers kunt opslaan
- Functie voor Group Call (groepsoproep) en All Ships Call (oproep aan alle schepen).
- Codering van berichten over specifieke gebieden (SAME genaamd) (VS-landmodus)
- Weerswaarschuwing, waar beschikbaar (VS-landmodus)
- Kanaal wordt duidelijk getoond
- Aanpasbare instellingen voor contrast en helderheid van het LCD-scherm
- Achtergrondverlichting omkeren voor gebruik in het donker
- Keuze tussen hoog (25 W) of laag (1 W) zendvermogen

- Weergave van GPS-breedtegraad en -lengtegraad (LL) en de tijd (bij geldige GPS-bron)

De RS100-B/V100-B heeft de volgende aanvullende functies:

- Dual channel AIS ontvanger voor het ontvangen en weergeven van AIS doelen
- AIS-zender van klasse B om de positie van en informatie over uw vaartuig uit te zenden. Hiervoor is installatie van een VHF-antenne noodzakelijk.
- Andere systeemfuncties zoals vermeld in de "Specificaties van RS100/B, V100/B" op pagina 105.

Menu's weergeven en hierin navigeren



- A** Gesplitst scherm: Hoofdmenu - selecteer een optie in het menu om instellingen in te stellen of te wijzigen.
- B** Gesplitst scherm: Kanaalregio - geeft informatie over marifoonfrequenties weer.
- C** Een schuifbalk geeft aan dat er aanvullende opties zijn die boven of onder de weergegeven menutekst worden weergegeven.
- D** Het huidige geselecteerde menu-item wordt gemarkeerd.
- E** Een pijl geeft extra submenu-items binnen de menu-optie aan.

→ **Opmerking:** Druk op de knop X/POWER om naar de vorige menupagina te gaan of om de menu's af te sluiten. Druk op de knop OK/HL om selecties in het menu te maken.

Alfanumerieke gegevens invoeren

Druk op de knop ▲ en de knop ▼ om door de alfanumerieke tekens te bladeren of gebruik het toetsenblok op de bekabelde handset om tekst in te voeren (voorbeeld: u kunt knop 5 twee keer indrukken om de letter K in te voeren).

Druk op de knop **OK/HL** om een teken te selecteren en door te gaan naar het volgende teken.

Druk op de knop **DSC/MENU** om achteruit te gaan.

Druk op de knop X/POWER om de invoer te annuleren en terug te

gaan naar het vorige menu.







Betekeningen van LCD-symbolen

Wanneer u het systeem opstart, worden kort het merk, model, landmodus, softwareversie en MMSI-nummer weergegeven op het scherm.

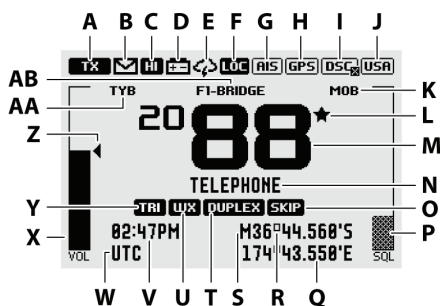


Tijdens normaal gebruik worden mogelijk de volgende pictogrammen weergegeven op het scherm (afhankelijk van de configuratie):

Symbolen	Beschrijvingen
	Radio bezig met verzenden
	Ontvanger bezig met inkomend signaal
	Laag zendvermogen geselecteerd (1W)
	Hoog zendvermogen geselecteerd (25W)
	Huidig kanaal is duplex (simplex indien uit)
	Huidig kanaal is alleen voor ontvangst
	Lokale modus ingeschakeld (gebruikt in gebieden met veel marifoonverkeer, bijvoorbeeld in een binnenhaven)
	Kanaal wordt als favoriet opgeslagen
	Kanaal wordt tijdens een scan overgeslagen
	Door gebruiker opgeslagen weerkanaal (alleen EU- en internationale landmodi)
	Kanaalbank is ingesteld op VS
	Kanaalbank is ingesteld op internationaal (Beschikbare kanalen zijn afhankelijk van de geselecteerde landmodus)
	Kanaalbank is ingesteld op Canada
	De ATIS-functie is ingeschakeld (alleen EU-landmodus - moet worden ingeschakeld in Europese binnenwateren)
	DSC-functie is ingeschakeld
	DSC-functie is ingeschakeld, automatische overschakeling is uitgeschakeld
	AIS-functie is ingeschakeld - modus Alleen ontvangen (alleen NRS-2)
	Klasse-B functie van AIS is ingeschakeld - zend- en ontvangstmodus (alleen NRS-2)
	De modus Stilteschakelaar van klasse-B van AIS is actief - AIS-uitzendingen zijn uitgeschakeld (alleen NRS-2)
	Interne GPS is ingeschakeld, met geldige 3D positiebepaling
	Interne GPS is ingeschakeld, geen positiebepaling

	Externe GPS is ingeschakeld, met geldige 3D positiebepaling
	Externe GPS is ingeschakeld, geen positiebepaling
	Weerwaarschuwing ingeschakeld (alleen VS/Canada)
	Gemiste DSC-oproep
	Waarschuwing accu bijna leeg (wordt geactiveerd bij 10,5 V).
	Batterijniveau (draadloze handset)
TYB	De functie Track your Buddy (Vriend volgen) is actief
TRI	Drievoudige bewaking of dubbel scannen is actief
SIM	GPS-simulator is actief

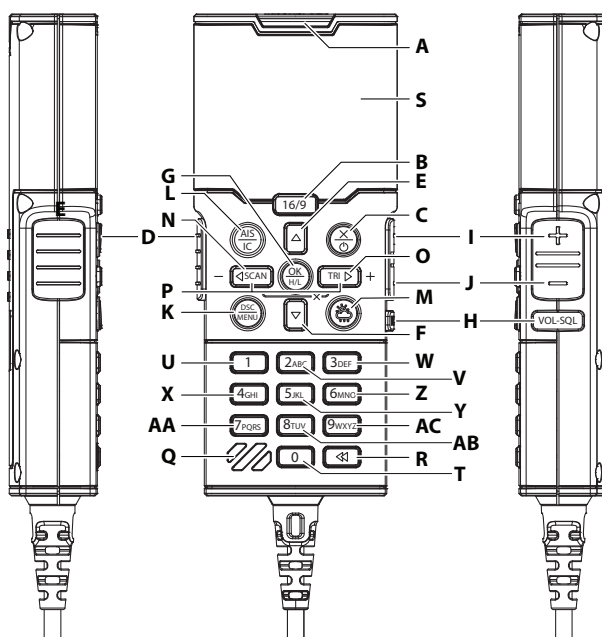
LCD-functies



- A** De marifoon staat in de zendmodus (TX). Verandert in Bezet bij ontvangst
- B** Gemiste oproep in het DSC-oproepenlog
- C** Kanaal is ingesteld op hoog zendvermogen
- D** Waarschuwing lage spanning
- E** De functie voor weerwaarschuwingen is ingeschakeld (VS-modellen)
- F** Gevoeligheidsmodus is ingesteld op lokaal
- G** AIS-ontvanger is ingeschakeld (alleen NRS-2)
- H** Interne GPS is ingeschakeld, met 3D positiebepaling
- I** DSC-functie is ingeschakeld, maar automatische overschakeling is uitgeschakeld
- J** De kanaalbank van de VS is actief
- K** MOB-waypoint is actief
- L** Huidig kanaal is opgeslagen in 'My Channels'
- M** Kanaalnummer (2 of 4 cijfers)
- N** Naam kanaal
- O** Het huidige kanaal wordt tijdens een scan overgeslagen
- P** Squelchniveau-indicator (grijs betekent dat de bediening niet actief is)

- Q** Lengtegraad
- R** Breedtegraad
- S** De handmatige modus van de GPS is actief
- T** Het huidige kanaal is een duplexkanaal
- U** Huidig kanaal is ingesteld als het weerkanaal (gebruik Wx-knop om te selecteren)
- V** Tijd (afgeleid van GPS)
- W** UTC-tijdverschil wordt toegepast
- X** Volume wordt actief bediend (effen zwart geeft aan dat de bediening actief is)
- Y** Huidig kanaal is ingesteld als het bewakingskanaal (gebruik TRI-knop om te selecteren)
- Z** Volume-indicator
- AA** Track your buddy (Vriend volgen) is ingeschakeld
- AB** ID en naam van handset

Functies van toetsenbord



A Distress

Een noodoproep of *distress call* wordt naar alle marifoons verzonden die zijn uitgerust met DSC, waardoor op elke DSC-marifoon binnen het actuele bereik een alarm wordt afgegeven. Als er positie-informatie beschikbaar is, wordt deze meegezonden.

Druk kort om een noodoproep te plaatsen. De aard van de noodoproep kan in de lijst worden geselecteerd.

Druk lang op deze knop om een directe 'niet nader omschreven' noodoproep te starten.

B 16 / 9

Druk kort om over te schakelen naar prioriteitkanaal 16. Druk nogmaals om terug te gaan naar het oorspronkelijke kanaal.

Druk lang om kanaal 9 tot prioriteitkanaal te maken (alleen als VS/CAN de landmodus is)

C X / POWER

Druk kort tijdens navigatie in menu's, om onjuiste invoer te verwijderen, of een menu te verlaten zonder wijzigingen op te slaan en terug te keren naar het vorige scherm.

Druk kort in de menumodus om de instelling voor de achtergrondverlichting te wijzigen.

Druk lang om het marifoonsysteem in/uit te schakelen.

→ **Opmerking:** Het marifoonsysteem kan alleen worden ingeschakeld vanaf een vaste handset (F1, F2, F3, F4).

→ **Opmerking:** Als het systeem is ingeschakeld:

- Het systeem kan alleen worden uitgeschakeld vanaf vaste handset nummer 1 (F1);
- Druk lang op de knop X op de handset (F2-F4) om die handset uit te schakelen;
- Druk lang op de knop X op de handset (W1-W4) om die handset uit/in te schakelen.

D PTT (Push-to-Talk)

Druk op de knop om uit te zenden. Laat de knop alleen los gedurende de tijd die nodig is om het bericht te verzenden. De marifoon kan geen signalen ontvangen terwijl deze bezig is met uitzenden.

E ▲ Kanaal OMHOOG

Druk kort op ▲ om één kanaal omhoog te gaan.

→ **Opmerking:** U kunt ook rechtstreeks een kanaal selecteren door het kanaalnummer op het toetsenblok te typen.

Als u een van de knoppen lang ingedrukt houdt, wordt na een korte vertraging snel door de kanalen gebladerd.

→ **Opmerking:** Wordt ook gebruikt voor het bladeren door menu's, en het bewerken en aanpassen van het niveau van de achtergrondverlichting.

F ▼ Kanaal OMLAAG

Druk kort op ▼ om één kanaal omlaag te gaan.

→ **Opmerking:** U kunt ook rechtstreeks een kanaal selecteren door het kanaalnummer op het toetsenblok te typen.

Als u een van de knoppen lang ingedrukt houdt, wordt na een korte vertraging snel door de kanalen gebladerd.

→ **Opmerking:** Wordt ook gebruikt voor het bladeren door menu's, en het bewerken en aanpassen van het niveau van de achtergrondverlichting.

G OK/HL

Druk kort om in menu's selecties te maken.

Druk lang om te schakelen tussen hoog (25 W) en laag (1 W) zendvermogen voor het gehele kanaalbereik. De selectie HI (hoog) of LO (laag) wordt weergegeven op het LCD-scherm.

→ **Opmerking:** Op sommige kanalen is alleen laag zendvermogen beschikbaar. Er klinken foutpieptonen als u probeert het zendvermogen te wijzigen terwijl is afgestemd op een van deze kanalen.

→ **Opmerking:** Op sommige kanalen is in het begin alleen verzending op laag zendvermogen mogelijk, maar hierop kan hoog vermogen worden gebruikt door (lang) te drukken op H/L nadat u PTT hebt losgelaten. Als u weer met hoog vermogen wilt zenden, houdt u de knop H/L ingedrukt nadat u de knop PTT hebt losgelaten.

H De selectieknop VOL/SQL

Druk kort om te schakelen tussen het regelen van volume en ruisblokkering. De geselecteerde knop wordt aangegeven met een kleine driehoekige pijl boven de niveaubalk van elke optie op het scherm. Gebruik de knoppen + en - om de schuifbalk aan te passen.

→ **Opmerking:** De volumeregeling is gelijk voor zowel de interne als externe luidspreker.

Druk lang om het menu SHORTCUTS te openen.

I +

Druk kort om de geselecteerde regelaar te verhogen (Volume en Ruisblokkering).

J -

Druk kort om de geselecteerde regelaar te verlagen (Volume en Ruisblokkering).

K DSC/MENU

Druk kort op deze knop om naar het DSC Call-menu te gaan en DSC-oproepen te verzenden.

Druk lang om de pagina MENU SELECT te openen.

L AIS/IC

Druk kort om de AIS-modus (Automatic Identification System) te openen (alleen NRS-2; geen functie op de NRS-1). Raadpleeg "AIS-instellingen" op pagina 43 voor AIS-instellingen en -functies.

Druk lang om de modus Intercom/Luidspreker/Misthoorn/Aankondigen in te schakelen.

M Weer

Druk kort (landcode VS/Canada) om naar het laatst geselecteerde NOAA- of Canadese weerstation te luisteren. Voor alle andere landcodes kunt u hiermee het kanaal instellen op een door de gebruiker geprogrammeerd station. In de ATIS-modus selecteert u hiermee CH10.

Druk lang (niet-VS/CAN landmodus): om het huidige kanaal op te slaan als het weerkanaal, lokale havenkanaal of voorkeurskanaal.

N ◀ / SCAN / -

- Menumodus:

Druk kort om de cursor één teken naar links te verplaatsen

- Normale marifoonmodus:

Druk kort om de modus ALL SCAN in te schakelen.

Druk lang om het menu SCAN te openen.

- AIS-modus (alleen NRS-2):

Druk kort om de schaal van de AIS-plotter met één bereik tegelijk te verlagen (inzoomen). De beschikbare schalen zijn: 1, 2, 4, 8, 16, 32 zeemijl.

O ▶ / TRI / +

- Menumodus:

Druk kort om de cursor één teken naar rechts te verplaatsen

- Normale marifoonmodus:

Druk kort om DUAL WATCH of TRI WATCH te starten (als kanaalbewaking is ingesteld) Zie "Bewaken" op pagina 32 voor meer informatie.

Druk lang om het huidige kanaal in te stellen als het te bewaken kanaal.

- AIS-modus (alleen NRS-2):

Druk kort om de schaal van de AIS-plotter met één bereik tegelijk te verhogen (uitzoomen). De beschikbare schalen zijn: 1, 2, 4, 8, 16, 32 zeemijl.

P MOB (SCAN+TRI)

Druk beide knoppen tegelijk lang in om de huidige locatie te markeren als MOB-waypoint (man overboord). Raadpleeg "Man overboord (MOB)" op pagina 71 voor meer informatie.

Q Luidspreker en microfoon (MIC)

Locatie op de handset voor de luidspreker en microfoon.

R Afspelen van spraakopnamen

Druk kort om de laatste 60 seconden van het VHF-marifoonverkeer opnieuw af te spelen

Druk lang om het menu Spraakopname te openen

S LCD-display

T Alfnumeriek toetsenbord

Raadpleeg 'Numerieke toetsen van bekabelde handset' hieronder voor meer informatie.

Numerieke toetsen van bekabelde handset

Afhankelijk van de modus waarin de marifoon zich bevindt, bieden de numerieke toetsen op bekabelde handsets extra functionaliteit.

- **Modus NORMAAL:** het systeem staat in stand-by:
Druk kort op de toets om het getal (d.w.z. het kanaalnummer) in te voeren.
Druk lang om een vooraf bepaalde functie of menu te openen.
- **Modus GEGEVENSINVOER:** gegevens invoeren in een menu:
Druk kort op de knop om het getal in te voeren. Als u vaker drukt, wordt er een letter ingevoerd. De weergegeven letter wordt geaccepteerd na een korte pauze of na het indrukken van een andere knop.
- **Modus INTERCOM:** het systeem staat in de modus Intercom:
Als u kort op deze knop drukt, wordt er direct een ander intercomstation aangeroepen.

Letter	Modus	Kort drukken	Lang drukken
0	Normaal	0	Menu van de modus Megafoon
	Gegevensinvoer	0	(blanco teken/spatie)
	Intercom	Alle IC-stations aanroepen	Toon voor algemene oproep naar alle stations

1	Normaal	1	Menu van de modus Hoorn
	Gegevensinvoer	1	nvt
	Intercom	Directe oproep naar handset-1	nvt
2	Normaal	2	Menu om alarmen te configureren
	Gegevensinvoer	2, A, B, C	nvt
	Intercom	Directe oproep naar handset-2	nvt
3	Normaal	3	Luidsprekerinstellingen aan/uit
	Gegevensinvoer	3, D, E, F	nvt
	Intercom	Directe oproep naar handset-3	nvt
4	Normaal	4	Diagnose - handsets
	Gegevensinvoer	4, G, H, I	nvt
	Intercom	Directe oproep naar handset-4	nvt
5	Normaal	5	Positieweergave
	Gegevensinvoer	5, J, K, L	nvt
	Intercom	Directe oproep naar handset-5	nvt
6	Normaal	6	Navigatiemodus
	Gegevensinvoer	6, M, N, O	nvt
	Intercom	Directe oproep naar handset-6	nvt
7	Normaal	7	Menu om luidsprekers te configureren
	Gegevensinvoer	7, P, Q, R, S	nvt
	Intercom	Directe oproep naar handset-7	nvt
8	Normaal	8	Menu voor stille modus van AIS
	Gegevensinvoer	8, T, U, V	nvt
	Intercom	Directe oproep naar handset-8	nvt

9	Normaal	9	Mijn kanalen
	Gegevensinvoer	9, W, X, Y, Z	nvt
	Intercom	nvt	nvt

2

Radiomenu's

Menustructuur

Druk lang op de knop DSC/MENU om de pagina met het hoofdmenu te openen.

Hieronder ziet u de beschikbare menu- en submenu-opties:

→ **Opmerking:** Alleen hoofdniveau (1e niveau) en 2e niveau.

Definitie van knoppen:

(☐) - een selectievakje in de menu-optie.

→ **Opmerking:** Als de menu-optie is geselecteerd, staat er een X in het selectievakje. Is de menu-optie niet geselecteerd, dan is het selectievakje een leeg vierkant. Zie voorbeeldafbeeldingen in "Wizig mijn kanalen" op pagina 31.

(>) betekent dat er nog meer submenu-opties beschikbaar zijn.

Menu	Submenu	Optie	Opmerkingen	
Scannen	ALLES SCANNEN			
	ALLE KANALEN + 16			
	MIJN KANALEN			
	MIJN KANALEN + 16			
	WIJZIG MIJN KANALEN	(Kanaal kiezen)		
Bewaken	DUAL WATCH (Dubbele bewaking)		VS/CAN-landmodi	
	TRI WATCH (Drievoudige bewaking)			
	BEWAKINGSKANAAL INSTELLEN	(Kies kanaal)		
Sprakrecorder	AFSPELEN	(>)		
	OPNEMEN	(>)		
Display	TIJDWEERGAVE	(AAN/UIT)		
	POSITIEWEERGAVE	(AAN/UIT)		
	COG/SOG	(AAN/UIT)		
	VERLICHTING	VERLICHTINGSNIVEAU		
		NETWERKCONFIGURATIE		
CONTRAST	(0-10)			

Radio- instellingen	GEVOELIGHEID	(AFSTAND/LOKAAL)	
	UIC	(VS/INTERNATIONAAL/ CANADA)	VS/CAN/INT- landmodi
	UITGANGSVERMOGEN	(HOOG/LAAG)	
	KANAALNAAM	(>)	
	TOETSTOON	(0-10)	
	EENHEDEN	(>)	
	HANDSETLUIDSPREKER	(AAN/UIT)	
	EXTERNE LUIDSPREKER	(>)	
	GPS	(>)	
	COMPOORT	(>)	
	TIJD	(>)	
	ROEPLIJD	(>)	
	AUTOMATISCH INSCHAKELEN AAN	(AUTOM/HANDMATIG)	
	TIME-OUT MENU	(GEEN/5 MIN/10 MIN/15 MIN)	
DSC- instellingen	DSC-FUNCTIE	<input type="checkbox"/>	
	GEBR MMSI	(>)	
	ATIS-FUNCTIE	<input type="checkbox"/>	EU-landmodi
	ZEE/BINNENWATER	(ZEE/BINNENWATEREN)	EU-landmodi
	ATIS MMSI	(>)	EU-landmodi
	INDIVIDUELE BEVESTIGING	(AUTOM/HANDMATIG)	
	POSITIEBEVESTIGING	(HANDMATIG/AUTO/UIT)	
	AUTOM SCHAKELEN	(AAN/UIT)	
	TEST BEVESTIGEN	(AUTOM/HANDMATIG)	
	NOODOPROEP ONTVANGEN TERWIJL UITGESCHAKELD	<input type="checkbox"/>	
	TIME-OUT VAN DSC	(>)	

AIS setup	AIS-FUNCTIE	□	Alleen NRS-2
	STILLE MODUS	(AAN/UIT)	Alleen NRS-2
	AIS-WEERGAVE	(MMSI/NAAM)	Alleen NRS-2
	CPA	(>)	Alleen NRS-2
	TCPA	(>)	Alleen NRS-2
	VAARTUIG CONFIG	(>)	Alleen NRS-2
Alarmen	GPS WAARSCH	(>)	
	WEERWAARSCH	(>)	VS/CAN-landmodi
	DSC-ALARM	(>)	
	CPA-ALARM	(>)	
Handsets	DRAADLOZE HANDSET	(>)	
	HANDSET CONFIGUREREN	(>)	
Diagnose	GPS-STATUS	(>)	
	SYSTEEMDIAGNOSE	(>)	
	NMEA 2000 STATUS	(>)	
	AIS-DIAGNOSE	(>)	
	HANDSETSTATUS	(>)	
Reset	SELECTEER REGIO/LAND	SELETEER REGIO	
	SYSTEEM RESETTEN	(JA/ANNULEREN)	

Scannen

Dit menu wordt gebruikt om het menu Scan te openen.

- **Opmerking:** U kunt het menu Scannen ook openen door kort op de knop SCAN te drukken. In het menu Scannen kunt u ervoor kiezen om te scannen naar alle zenders of geselecteerde zenders die beschikbaar zijn in de lijst MIJN KANALEN.
- **Opmerking:** Scannen is niet mogelijk als de ATIS-modus is ingeschakeld.

Alles scannen

Scant alle kanalen doorlopend op activiteit. Als er een signaal wordt ontvangen, stopt het scannen bij dat kanaal en verschijnt het pictogram BUSY op het scherm. Als het signaal langer dan 5 seconden wordt onderbroken, begint het scannen opnieuw.

- Druk op ▲ of ▼ om een bezet kanaal tijdelijk over te slaan en het scannen te hervatten. Of het scannen omhoog of omlaag langs de kanaalnummers verloopt (vooruit of achteruit), is afhankelijk van de geselecteerde richting. Als het kanaal nog steeds bezet is wanneer het scannen van de volledige cyclus is voltooid, wordt weer bij dit kanaal gestopt. Het is niet mogelijk om het prioriteitkanaal over te slaan.
- Als er bij een bezet kanaal wordt gestopt, drukt u op **OK** als u dat kanaal permanent wilt overslaan. Voor dit kanaal wordt het pictogram SKIP op het LCD-scherm weergegeven.
- Als u een overgeslagen kanaal wilt selecteren, selecteert u het kanaal terwijl de normale modus geactiveerd is (niet de scanmodus) en drukt u vervolgens op de knop **OK**. Het pictogram OVERSLAAN verdwijnt. Nadat de marifoon is uitgeschakeld en weer ingeschakeld, worden alle overgeslagen kanalen hersteld.
- Druk tijdens het scannen op SCAN of X om bij het huidige kanaal te stoppen en terug te keren naar normale werking.

Alle kanalen + 16

Hiermee scant u alle kanalen op volgorde en wordt na elke kanaalstap het prioriteitkanaal gecontroleerd.

Mijn kanalen

Hiermee scant u alle kanalen die zijn geselecteerd in MIJN KANALEN BEWERKEN.

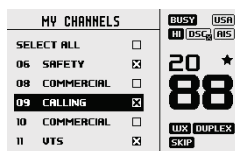
Mijn kanalen + 16

Hiermee scant u alle kanalen die zijn geselecteerd in EDIT MY CHANNELS en wordt na elke kanaalstap het prioriteitkanaal gecontroleerd.

Wizig mijn kanalen

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Hiermee kunt u een aangepaste lijst met kanalen maken. Deze lijst wordt gebruikt tijdens een scan in MIJN KANALEN.



Bewaken

In dit menu kiest u een bewakingsmodus en selecteert u het bewakingskanaal. De bewakingsmodus kan worden beschouwd als een kanaalscan op een subset kanalen, waarbij om de drie seconden kort naar de gescande kanalen wordt 'geluisterd' om te bepalen of er actieve radiocommunicatie is.

→ **Opmerking:** Bewakingsmodi (wacht houden) zijn niet beschikbaar als de ATIS-modus is ingeschakeld.

→ **Opmerking:** Ook toegankelijk door kort op de knop TRI te drukken.

- Als er geen bewakingskanaal is ingesteld, wordt DUAL WATCH geactiveerd, waarbij de bewaakte kanalen het huidige kanaal en het prioriteitkanaal zijn (in de meeste landen is dit het noodkanaal, kanaal 16).
- Als er een bewakingskanaal is ingesteld, is TRI WATCH geactiveerd, waarbij de bewaakte kanalen het huidige kanaal, het bewakingskanaal en het prioriteitkanaal zijn (kanaal 16). Als de marifoon is ingesteld op de landmodus 'VS', wordt er wacht gehouden op twee prioriteitskanalen: kanaal 9 en kanaal 16.

Dual watch

Selecteer deze optie als u het huidige kanaal en het prioriteitkanaal wilt bewaken.

Tri watch

Selecteer deze optie als u het huidige kanaal, het door de gebruiker geselecteerde bewakingskanaal en het prioriteitkanaal wilt bewaken.

Bewakingskanaal instellen

Hiermee kunt u een bewakingskanaal selecteren uit alle beschikbare kanalen. Het geselecteerde kanaal wordt gebruikt door de modus TRI WATCH.

Spraakrecorder

Met dit menu kunt u Spraakrecorder in- en uitschakelen, en de laatste 60 seconden van ontvangen VHF-verkeer afspelen als deze optie is ingeschakeld.

Afspelen

- VOORUIT 15S

Hiermee gaat u 15 seconden vooruit in opgenomen audio en wordt dit afgespeeld.

- TERUG 15S

Hiermee gaat u 15 seconden achteruit in opgenomen audio en wordt dit afgespeeld.

- EINDE

Hiermee annuleert u het afspelen en keert u terug naar het vorige scherm.

Opnemen

- Aan - Hiermee wordt uitgezonden en ontvangen VHF-audio opgenomen (opname in een lus van de afgelopen 60 seconden).
- Uit - Hiermee wordt Spraakopname uitgeschakeld.

Display

In dit menu kan de gebruiker de weergegeven scherm informatie gedeeltelijk aanpassen en het scherm aanpassen voor de beste zichtbaarheid, afhankelijk van de gebruiker en de bedieningsomstandigheden.

Tijdweergave

Selecteer Aan of Uit om TIJD weer te geven.

LOK (Lokale tijd) wordt onder de tijd weergegeven als er een UTC-compensatie is ingevoerd. Als er UTC niet wordt aangepast aan lokale tijd, wordt op deze plaats de tijd in UTC weergegeven.

→ **Opmerking:** Als dit is ingeschakeld, wordt de weergave van COG/SOG (koers over grond/grondsnelheid) uitgeschakeld.

Positieweergave

Selecteer Aan of Uit om de POSITIE die wordt aangeleverd door een verbonden GPS-bron weer te geven. Als er geen GPS-systeem is aangesloten en er een handmatige invoer is gedaan, wordt de weergegeven positie voorafgegaan door een 'M'.

COG/SOG-weergave

Selecteer Aan of Uit om COG/SOG (koers over grond/grondsnelheid) weer te geven die van de geselecteerde GPS-bron wordt verkregen.

→ **Opmerking:** Als deze optie is ingeschakeld, wordt TIJD uitgeschakeld.

Verlichting

Verlichtingsniveau

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer dit met de knop ▲ en ▼ om het niveau van de verlichting aan te passen. Het bereik is 1 t/m 10. Druk op de knop DSC/MENU om de nachtmodus te activeren (lichtweergave wordt omgekeerd).

Netwerkconfiguratie

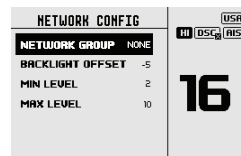
Gebruik dit menu om de aanpassingen van de verlichting te synchroniseren met andere verbonden apparaten.

Netwerkgroep

Stel deze optie in op dezelfde waarde als andere Simrad/B&G apparaten in het NMEA 2000 netwerk. Als u de verlichting afzonderlijk wilt instellen, moet u een waarde instellen die nergens anders wordt gebruikt.

Netwerkcompensatie

Stel een compensatie of correctie voor de verlichting in waarbij het marifoonscherm helderder of minder helder wordt dan andere apparaten in het netwerk terwijl het gesynchroniseerd blijft met andere apparaten. Kies tussen -5 (minder helder) en +5 (helderder)



Minimumniveau netwerk

Selecteer een minimumniveau. Dit is om de verlichting altijd aan te laten staan als het netwerkniveau te laag is ingesteld.

Kies tussen 0 en 5.

Maximumniveau netwerk

Selecteer een maximumniveau. Dit is om ervoor te zorgen dat de verlichting nooit te helder is als het netwerkniveau te hoog is ingesteld.

Kies tussen 5 en 10.

→ **Opmerking:** De instellingen van de verlichtingcompensatie hebben betrekking op de afzonderlijke handset, niet op het systeem.

→ **Opmerking:** Als het niveau van de verlichting op de handset wordt gewijzigd, stuurt de marifoon het niveau van de verlichting naar het netwerk, exclusief de compensatiewaarde.

Contrast

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer dit om het schermcontrast aan te passen met de knop ▲ en ▼. Het bereik is 00 t/m 10.

Radio-instellingen

In het menu Radio-instellingen staan de instellingen die doorgaans tijdens installatie worden geconfigureerd en die zelden hoeven te worden gewijzigd.

Gevoeligheid

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer LOKAAL of AFSTAND om de gevoeligheid van de ontvanger lokaal (LOKAAL) of over lange afstanden (AFSTAND) te verbeteren.

LOKAAL wordt niet aanbevolen voor gebruik op open zee. Dit is bedoeld voor gebruik in gebieden met veel radoruis, bijvoorbeeld in de buurt van een drukke haven of stad.

UIC

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Kies tussen de kanaalbanken USA, INT (International) of CAN (Canada). De geselecteerde kanaalbank wordt weergegeven op het LCD-scherm. Raadpleeg het betreffende hoofdstuk in deze handleiding voor meer informatie over de kanaalkaarten.

→ **Opmerking:** UIC is niet beschikbaar in de EU-landmodus.

Uitgangsvermogen

Selecteer deze optie om te schakelen tussen hoog (25 W - aangegeven met **Hi**) en laag (1 W - aangegeven met **Lo**) zendvermogen voor de hele kanaalbank. Bij een laag zendvermogen wordt aanzienlijk minder stroom van de accu gevraagd (ongeveer 1/4). Dit vermogen wordt aanbevolen voor communicatie over een korte afstand en wanneer de accucapaciteit beperkt is.

→ **Opmerking:** Sommige kanalen kunnen niet worden ingesteld op een hoog vermogen en hierbij wordt Laag weergegeven, ongeacht de instelling voor het uitgangsvermogen in het menu.

Naam kanaal

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Met deze optie kunt u de beschrijvingen van de kanaalnamen op het scherm bewerken. Selecteer deze optie om de huidige beschrijving van het momenteel gebruikte kanaal te bewerken. De maximale lengte is 12 tekens.

Toetstonen

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer dit om het volume van de toetstonen te wijzigen.

U kunt het volume instellen op een waarde van 00 - 10 (00 is geen geluid en 10 is het luidst).

Eenheden

Selecteer SNELHEID om te kiezen uit KNOPEN, MPH en KM/H.

Selecteer KOERS om te kiezen uit MAGNETISCH of WAAR. Een werkelijke noordelijke koers wordt gecorrigeerd voor magnetische variatie. Een magnetische noordelijke koersbron moet ook gegevens over de magnetische afwijking uitvoeren als de koers moet worden weergegeven als een werkelijke noordelijke waarde.

Handsetluidspreker

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer deze optie om de interne luidspreker van de marifoon in of uit te schakelen.

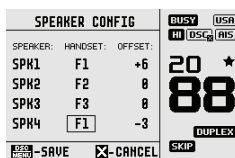
Bekabelde luidspreker

Externe luidspreker

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer deze optie om de interne luidspreker van de marifoon in te stellen op Aan of Uit.

Luidsprekerconfiguratie



U kunt een of meer externe luidsprekers aan een vaste handset

koppelen. Selecteer voor elk van de vier externe luidsprekers een handset om eraan te koppelen.

- Druk op ▲, ▼, ◀ en ▶ om de kolom HANDSET te selecteren en druk op OK/HL.
- Druk op de knop ▲ en ▼ als u de geselecteerde handset wilt wijzigen.

Het volume van de externe luidspreker houdt het volume van de gekoppelde handset bij. U kunt het volume van de externe luidspreker harder (positieve waarde) of zachter (negatieve waarde) instellen.

- Druk op ▲, ▼, ◀ en ▶ om de kolom COMPENSATIE te selecteren en druk op OK/HL.
- Druk op de knop ▲ en ▼ als u de compensatie wilt wijzigen.
Bereik: -10 tot +10. 0=geen compensatie.

Nadat de selectie van de handset en compensatie zijn voltooid, drukt u op de knop DSC/MENU om de selecties op te slaan of op de knop X/POWER om uw wijzigingen te annuleren zonder ze op te slaan.

GPS

Manual

Selecteer MANUAL (Handmatig) om een GPS-positie (en de tijd) in te voeren vanaf een andere bron wanneer de marifoon geen positiegegevens ontvangt van een interne bron of netwerkbron.

De handmatig ingevoerde GPS-positie kan worden gebruikt in DSC-oproepen, maar niet in AIS. AIS wordt uitgeschakeld.

Als het scherm POSITIE is ingeschakeld, worden de lengtegraad en breedtegraad op het scherm weergegeven met het voorvoegsel 'M', dat staat voor handmatige invoer.

TRI	WX	DUPLX	SKIP
02:47PM	M36°44.560'S		
UTC	174°43.550'E		

→ **Opmerking:** Handmatige invoer wordt automatisch vervangen wanneer er via NMEA 0183, NMEA 2000 of de interne GPS een GPS-positie wordt ontvangen, afhankelijk van de instelling voor GPS-BRON.

GPS-bron

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Afhankelijk van het Blackbox-model van uw marifoon, kunt u kiezen tussen een GPS-bron in een netwerk (NRS-1) of een interne GPS-bron (NRS-1 en NRS-2).

→ **Opmerking:** Een geldige GPS-bron is vereist voor een goede

werking van DSC en AIS.

→ **Opmerking:** Vanwege de AIS-regelgeving is het niet mogelijk om een GPS-bron in een netwerk bij een AIS-zender te gebruiken. Daarom zijn GPS-bronnen niet beschikbaar voor model NRS-2.

In netwerk (alleen NRS-1)

Als een netwerkbron is geselecteerd, wordt het symbool  weergegeven. Zodra een geldige positie is bepaald, wordt  weergegeven:

- Kies NMEA 2000 voor GPS via NMEA 2000 netwerk. Een lijst met beschikbare apparaten geïnstalleerd op uw NMEA 2000 netwerk wordt weergegeven. Kies AUTO SELECT om de beste GPS-bron te kiezen die wordt weergegeven op NMEA 2000 of selecteer een ander vermeld apparaat.
- Kies NMEA 0183 om de marifoon te laten luisteren naar GPS-gegevens op de seriële NMEA 0183 poort.

Intern (NRS-1 en NRS-2)

Als een externe GPS-bron niet beschikbaar is, selecteert u het interne GPS-systeem, aangegeven door het  pictogram. Zodra een geldige positie is bepaald, wordt  weergegeven:

→ **Opmerking:** Er moet een GPS-500 GPS-antenne zijn aangesloten op de GPS-poort van de Blackbox.

GPS SIM

Selecteer dit om de functie in te stellen op ON (Aan) of OFF (Uit).

Als de GPS-simulator is ingesteld op ON (AAN), worden de gesimuleerde grondsnelheid (SOG), koers over de grond (COG) en de LL-positie op het scherm weergegeven. Dit is alleen voor demonstratie. Het pictogram SIM wordt weergegeven om de gebruiker te waarschuwen als deze modus is geactiveerd.



TRI	WX	DUPLX	SKIP
02:47PM	SIM 36°44.560'S		
UTC	174°43.550'E		

→ **Opmerking:** In simulatormodus is het niet mogelijk een DSC-oproep te verzenden of AIS te gebruiken.

→ **Opmerking:** De GPS-simulator wordt ingesteld op OFF (Uit) wanneer de radio wordt uitgeschakeld en vervolgens weer wordt ingeschakeld, of wanneer werkelijke GPS-gegevens beschikbaar zijn.

COM-poort

De NMEA 0183 COM-poort wordt gebruikt door de radio om gegevens te verzenden en te ontvangen. Dit is een globale instelling voor de GPS-, DSC- en AIS-functies van de radio. Ondersteunde NMEA 0183-berichten worden vermeld in het gedeelte Specificaties van deze handleiding.

Baudrate

Selecteer 38400 of 4800 baud.

- **Opmerking:** Voor AIS is over het algemeen 38400 baud vereist. De standaardinstelling is 38400; als 4800 wordt geselecteerd, wordt een waarschuwing gegeven dat 'data verloren kunnen gaan'. (Alleen NRS-2)

Checksum

Selecteer dit om de functie in te stellen op ON (Aan) of OFF (Uit). Als deze optie is ingeschakeld, worden ontvangen NMEA 0183-gegevens gevalideerd. Als de checksum niet overeenkomt, worden de gegevens genegeerd.

Als deze optie is uitgeschakeld, worden er gegevens ontvangen zonder dat er enige tolerantie voor beschadigde gegevens is.

Tijd

Tijdverschil

- **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer TIJDVERSCHIL om het verschil tussen UTC en lokale tijd in stappen van 15 minuten in te voeren met een maximale compensatie van ± 13 uur.

- **Opmerking:** Dit wordt niet automatisch aangepast voor de zomertijd.

Tijdformaat

- **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer dit om te schakelen tussen de 12- en 24-uurs notatie.

Roepletters vaartuig

Selecteer deze optie om de roepletters van het vaartuig in te voeren. Gebruikt door de MOB- en AIS-functies.

Automatisch inschakelen

Selecteer AUTO om te zorgen dat de radio altijd wordt ingeschakeld als de stroom wordt aangezet. Indien uitgeschakeld, moet de marifoon altijd handmatig worden ingeschakeld.

Time-out menu

U kunt een time-out voor inactiviteit instellen om de marifoon terug te laten schakelen naar de normale bedrijfsmodus als er na een bepaalde periode geen activiteit meer wordt geconstateerd terwijl op de marifoon een menu wordt weergegeven. Selecteer tussen GEEN 5 MIN, 10 MIN en 15 MIN. (De standaardwaarde is 10 MIN).

→ **Opmerking:** Er wordt een andere time-out gebruikt wanneer de marifoon geen activiteit merkt tijdens een DSC-oproep.

Zie "DSC time-out" op pagina 42 voor meer informatie.

DSC/ATIS-instellingen

DSC-functie

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Het wordt aanbevolen de DSC-functie altijd ingeschakeld te laten, tenzij het vaartuig in een ATIS-regio wordt gebruikt. Indien ingeschakeld, wordt het symbool **DSC** weergegeven.

→ **Opmerking:** U moet in de marifoon een MMSI-nummer invoeren voordat u de DSC-functie kunt inschakelen.

Gebr. MMSI

Voer een MMSI-nummer in om de DSC-functie van de marifoon te kunnen openen. Deze unieke identificatie moet zijn verstrekt door een lokale radiospectrumautoriteit. Voer GEEN willekeurig 'verzonnen' nummer in.

→ **Opmerking:** Neem contact op met een Simrad of B&G dealer als u het MMSI-nummer na de eerste invoer wilt wijzigen.

ATIS-functie (alleen EU-landmodus)

ATIS moet ingeschakeld zijn bij het varen over binnenwateren van de landen die de Baseloovereenkomst (RAINWAT) hebben ondertekend. Gebruik het NIET buiten deze landen. Indien ingeschakeld, wordt het symbool **ATIS** weergegeven en wordt CH10 automatisch geselecteerd.

→ **Opmerking:** De DSC-functie is uitgeschakeld wanneer ATIS is ingeschakeld.

Zee/Binnenwater (alleen EU-landmodus)

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Hiermee schakelt u tussen de modus DSC (zee) en ATIS (binnenwater). Deze modi kunnen niet gelijktijdig geselecteerd zijn.

ATIS-ID (alleen EU-landmodus)

Voer een ATIS-nummer in om de ATIS-functie van de marifoon te kunnen openen. Deze unieke id moet worden verstrekt door een lokale radiospectrumautoriteit. Voer GEEN willekeurig 'verzonnen' nummer in.

→ **Opmerking:** Neem contact op met een Simrad of B&G dealer als u de ATIS-ID na de eerste invoer wilt wijzigen.

Individueel bevestigen

U kunt op de marifoon instellen of een inkomende 'individuele' oproep automatisch wordt bevestigd of dat er handmatige actie nodig is:

Automatic

Na een vertraging van 15 seconden schakelt de marifoon over naar het gevraagde kanaal en verzendt een automatische bevestiging dat de marifoon gereed is voor het gesprek.

Manual

De gebruiker moet handmatig kiezen of hij of zij een bevestiging wil verzenden en moet ook handmatig overschakelen naar het gevraagde kanaal.

→ **Opmerking:** Alleen van toepassing op oproeptype 'Individueel'.

Positie bevestigen (verzoek)

U kunt op de marifoon instellen of een inkomende positieverzoek automatisch moet worden bevestigd, of dat er handmatige actie is vereist voor een bevestiging of dat aanvragen moeten worden genegeerd.

Automatic

Hiermee verzendt u de huidige positie automatisch naar de radio die de oproep heeft gedaan.

Manual

De gebruiker moet handmatig kiezen of hij positie-informatie wil verzenden.

UIT

Alle inkomende positieverzoeken worden genegeerd.


Automatisch schakelen (kanaal)

Wanneer er een oproep aan alle schepen of groeps-DSC-oproep wordt ontvangen, bevat deze mogelijk een verzoek om voor verdere communicatie over te schakelen naar een specifiek kanaal.

Als AUTOMATISCH SCHAKELLEN is ingeschakeld:

De marifoon wisselt na een vertraging van 10 seconden van kanaal. Op de marifoon worden ook opties weergegeven om onmiddellijk over te schakelen of om het verzoek te negeren en op het huidige kanaal te blijven.

Als AUTOMATISCH SCHAKELLEN is uitgeschakeld:

- Het volgende symbool wordt weergegeven: 
- Elk verzoek om kanaaloverschakeling vereist handmatige bevestiging.

Test bevestigen

U kunt op de marifoon instellen of een inkomende testoproep automatisch wordt bevestigd of dat er handmatige actie nodig is:

Automatic

De DSC-testoproep wordt automatisch bevestigd na een vertraging van 10 seconden.

Manual

De gebruiker moet handmatig kiezen of hij een bevestiging wil verzenden.

Noodoproep ontvangen terwijl uitgeschakeld

Als u deze functie inschakelt, wordt op de marifoon een waarschuwing voor DSC-noodoproepen weergegeven, ook wanneer de DSC-functie is uitgeschakeld. Voor deze functie maakt het niet uit of er een MMSI-nummer is ingevoerd of niet.

DSC time-out

Er kan een time-out als gevolg van inactiviteit worden ingesteld zodat de marifoon na een periode van inactiviteit wordt teruggezet in de normale bedrijfsmodus terwijl op de marifoon een noodoproep wordt uitgezonden of een niet-urgente DSC-oproep wordt uitgezonden:

Distress

Selecteer tussen GEEN, 5 MIN, 10 MIN en 15 MIN. (De standaardwaarde

is GEEN TIME-OUT).

Geen noodoproep

Selecteer tussen GEEN, 5 MIN, 10 MIN en 15 MIN. (De standaardwaarde is 15 MIN).

AIS-instellingen



→ **Opmerking:** Dit gedeelte heeft alleen betrekking op systemen die gebruikmaken van de NRS-2 Blackbox.

De NRS-2 Blackbox is een marifoon die is uitgerust met een AIS-zendontvanger klasse B die informatie kan ontvangen van andere schepen die AIS-gegevens uitzenden en die de AIS-gegevens van uw eigen vaartuig uitzenden.

→ **Opmerking:** Er moet een aparte VHF/AIS-antenne zijn geïnstalleerd en aangesloten op de AIS-antenneaansluiting van de Blackbox. Zie "Bedradingsschema" op pagina 93 voor meer informatie over de installatie.


AIS-functie

Schakel het selectievakje in om de AIS-functionaliteit te activeren. Indien ingeschakeld, wordt het AIS-symbool als volgt weergegeven:

-  AIS-modus Alleen ontvangen.
-  AIS-modus klasse B voor zenden en ontvangen.

Stille modus

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Als deze functie is ingeschakeld, worden AIS-transmissies onderbroken. Dit wordt aangegeven door . U blijft AIS-verkeer ontvangen. Selecteer OFF om de AIS-transmissiemodus te hervatten. De stille modus kan ook worden geactiveerd vanaf uw Simrad/B&G MFD, of via een hardwarematige schakelaar die is aangesloten op de AUX-terminal van de NRS-2 Blackbox.

AIS-weergave

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Op het AIS-plotterscherf kunnen AIS-doelen worden weergegeven met de naam of MMSI van het vaartuig.

CPA

Stel de afstand tot het dichtstbijzijnde naderingspunt in voor het CPA-alarm.

CPA (Closest Point of Approach, oftewel dichtstbijzijnde naderingspunt) is de minimumafstand tussen u en een doelvaartuig, berekend op basis van de huidige snelheid en koers. U kunt de minimale afstand instellen in stappen van 0,1 zeemijl, tussen 1 zeemijl en 25 zeemijl.

→ **Opmerking:** U moet het CPA-alarm hebben ingeschakeld in het menu ALARMEN. Als deze optie is ingesteld op OFF, zijn er geen CPA-alarmen, ongeacht de bovenstaande instellingen.

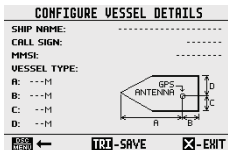
TCPA

Stel de tijd tot dichtstbijzijnde naderingspunt (T/CPA) in. TCPA is het minimale tijdsbestek om de CPA-afstand af te leggen voordat het CPA-alarm wordt geactiveerd. U kunt het minimale tijdsbestek instellen met intervallen van 30 seconden van 1 MIN tot 30 MIN.

Vaartuig configureren

Voer de vaste vaartuiggegevens in die door AIS moeten worden verzonden. De NRS-2 gaat naar de Klasse B-verzendmodus zodra er minimaal een MMSI-nummer is ingevoerd en een geldige GPS-positiebepaling is verkregen. In dit stadium worden de volgende gegevens uitgezonden: MMSI, BRGR, LTGR, SOG, COG en HDG, indien beschikbaar.

Aanvullende vaartuiggegevens worden verzonden wanneer deze gegevens zijn ingevuld.



Naam van schip	Voer de naam van het schip in; maximaal 20 alfanumerieke tekens.
Roepletters	Voer de roepletters van uw marifoon in; deze worden verstrekt door uw lokale radiospectrumautoriteit. Wordt automatisch weergegeven als dit is ingevoerd toen de marifoon de eerste keer werd opgestart.
MMSI	Uw DSC MMSI-nummer Wordt automatisch weergegeven als dit is ingevoerd tijdens de eerste keer opstarten bij de eerste keer inschakelen van de radio of tijdens DSC setup.
Vaartuigtype	Blader door de lijst om uw type vaartuig te selecteren.

A	Voer de afstand in meters in vanaf de boeg tot het midden van de GPS-antenne op het vaartuig.
B	Voer de afstand in meters in vanaf de achtersteven tot het midden van de GPS-antenne op het vaartuig.
C	Voer de afstand in meters in vanaf bakboord tot het midden van de GPS-antenne op het vaartuig.
D	Voer de afstand in meters in vanaf stuurboord tot het midden van de GPS-antenne op het vaartuig.

→ **Opmerking:** De afstand A+B of C+D kan niet 0 zijn.

Gebruik de knop ▲ en ▼ als u een veld wilt selecteren en druk vervolgens op de knop OK om te selecteren. Druk op de knop ▲/▼, selecteer een teken en druk vervolgens op de knop om te selecteren. De cursor gaat naar het volgende cijfer.

Als u alle gegevens correct zijn ingevoerd, drukt u op:

- De knop TRI om de gegevens op te slaan; en op OK om het opslaan te bevestigen, of op
- De knop X om af te sluiten en niet op te slaan; en dan nog een keer op X om het afsluiten te bevestigen zonder de gegevens op te slaan.

→ **Opmerking:** Elk veld kan slechts één keer worden ingevoerd, dus zorg ervoor dat de gegevens juist zijn voordat u Opslaan selecteert.

→ **Opmerking:** Wanneer alle AIS-velden zijn ingevuld, verandert het menu 'Vaste AIS-vaartuiggegevens configureren' in 'Vaartuiggegevens weergeven (vaste AIS-gegevens)' en kunt u alleen AIS-gegevens bekijken.

Vaartuiggegevens weergeven (vaste AIS-gegevens)

Zodra alle velden met vaartuiggegevens zijn ingevoerd en opgeslagen, selecteert u Vaartuiggegevens weergeven om de vaste AIS-gegevens te bekijken.

VIEW VESSEL DETAILS	
SHIP NAME:	REIBLANNA
CALL SIGN:	ZK01247
MMSI:	512000077
VESSEL TYPE:	37 - VESSEL PLEASURE CRAFT
VESSEL LENGTH:	13M
VESSEL BEAM:	5M

→ **Opmerking:** Neem contact op met een Simrad of B&G dealer als u de vaartuiggegevens na de eerste invoer moet wijzigen.

Alarmen

De marifoon geeft hoorbare en visuele waarschuwingen voor kritieke functies. Waarschuwingsinstellingen kunnen indien nodig worden aangepast.

GPS-waarschuwing

De GPS-waarschuwing is een waarschuwing aan de gebruiker dat de geselecteerde GPS-bron geen geldige positiegegevens levert. Het bestaat uit een geluidsalarm en een visueel alarm (scherm knippert en waarschuwingstekst).

Functie GPS-waarschuwing

Als deze functie wordt uitgeschakeld, zijn er geen GPS-waarschuwingen, en is er dus geen akoestisch alarm, zijn er geen knipperingen op het scherm en is geen waarschuwingstekst.

Waarschuwingsvolume

Selecteer Hoog, Laag of Uit.

Scherf knippen

Selecteer Aan of Uit.

WX-waarschuwing (alleen VS/Canada)

De WX-waarschuwing is een melding aan de gebruiker dat er een speciale waarschuwing van een weerstation is ontvangen. Het bestaat uit een geluidsalarm en een visueel alarm (scherm knippert en waarschuwingstekst).

Functie WX-waarschuwing

Als deze functie is uitgeschakeld, reageert de marifoon niet op weerwaarschuwingen, dus er wordt niet automatisch overgeschakeld naar het laatst gebruikte weerkanaal, er is geen akoestisch alarm, en er zijn geen schermberichten en knipperingen op het scherm.

Waarschuwingsvolume

Selecteer Hoog, Laag of Uit.

Scherf knippen

Selecteer Aan of Uit.

S.A.M.E. code

De NWR (NOAA All Hazards Weather Radio Service) werkt samen met het EAS (Emergency Alert System) om weerwaarschuwingen

uit te laten gaan voor specifieke geografische gebieden. Het maakt gebruik van een digitaal codeersysteem, SAME (Specific Area Message Encoding), om deze waarschuwingen uit te zenden.

Elke zender in het NWR-netwerk wordt geïdentificeerd met een unieke 6-cijferige SAME-code. Raadpleeg: <https://www.weather.gov/nwr/counties>.

Selecteer dit om een SAME-gebiedscode toe te voegen.

Selecteer Nieuwe code om een 6-cijferige code toe te voegen of selecteer een bestaande code om de code te bewerken, verwijderen of selecteren om de code actief te maken.

→ **Opmerking:** U moet ten minste één SAME-code selecteren om deze te activeren. De marifoon geeft een weeralarm af wanneer er een weeralarm op het geselecteerde weerkanaal wordt gedetecteerd.

DSC-alarm

De marifoon kan u waarschuwen als er een DSC-bericht wordt ontvangen. Voor sommige typen inkomende oproepen kunt u het waarschuwingsvolume en de schermknippering aanpassen.

Oproepen van het type Veiligheid, Routine en Urgent kunnen afzonderlijk worden ingesteld op:

Waarschuwingvolume

Selecteer Hoog, Laag of Uit

Scherf knippen

Selecteer Aan of Uit

→ **Opmerking:** Het is niet mogelijk de waarschuwingsinstellingen voor noodoproepen te wijzigen.

T/CPA-alarm (alleen NRS-2)

Het T/CPA-alarm informeert de gebruiker over mogelijk gevaarlijke situaties waarin een ander vaartuig volgens berekeningen binnen een bepaalde afstand van uw vaartuig komt. Deze waarde wordt ingesteld in het menu AIS-instellingen. Zie "AIS-instellingen" op pagina 43 voor meer informatie.

In dit geval is het vaartuig volgens de T/CPA-berekening ONVEILIG en wordt de T/CPA-waarschuwing geactiveerd.

Als deze optie is ingesteld op OFF, zijn er geen T/CPA-alarmen, ongeacht de instellingen. Het bestaat uit een geluidsalarm en een visueel alarm (scherm knippert en waarschuwingstekst).

De functie CPA-waarschuwing

Indien deze optie is uitgeschakeld, reageert de marifoon niet op T/CPA-waarschuwingen, waaronder akoestische alarmen, bericht op het scherm en knipperingen op het scherm.

Waarschuwingsvolume

Selecteer Hoog, Laag of Uit

Scherf knipperen

Selecteer Aan of Uit

De functie Negeren

Wanneer er een T/CPA-waarschuwing wordt geactiveerd, hebt u de volgende mogelijkheden:

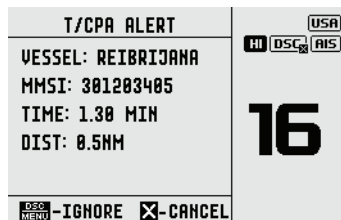
- Druk op X om het waarschuwingsgeluid uit te zetten. De T/CPA-waarschuwing wordt mogelijk opnieuw geactiveerd als het naderende vaartuig volgens de berekeningen de ingestelde afstand tot uw vaartuig blijft naderen.
- Druk op DSC/Menu om verdere waarschuwingen voor dat vaartuig te negeren.
- Druk nog een keer op DSC/Menu om uw keuze te bevestigen.

Het negeren van een vaartuig is mogelijk doordat verdere T/CPA-waarschuwingen van hetzelfde vaartuig worden onderdrukt, ongeacht of het vaartuig u nog nadert.

Als de T/CPA-berekeningsstatus echter terugkeert naar VEILIG, wordt de status van het genegeerde vaartuig gewist. In dit geval is het mogelijk dat u wederom T/CPA-waarschuwingen van hetzelfde vaartuig ontvangt als het u nadert.

→ **Opmerking:** Het alarm klinkt na 1 minuut opnieuw als het AIS-alarm niet is opgelost.

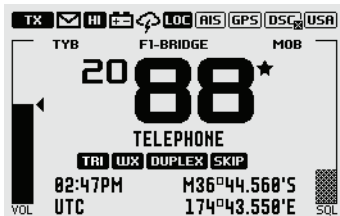
→ **Opmerking:** Genegeerde vaartuigen worden gereset zodra de marifoon wordt uit en weer wordt ingeschakeld.



Handsets

Het systeem ondersteunt maximaal acht handsets, zoals hieronder beschreven:

- Maximaal vier vaste (of bekabelde) handsets (ook wel FHS genoemd).
- Maximaal vier draadloze handsets (ook wel WHS genoemd).
- Vaste handsets bevinden zich op een vaste positie in het vaartuig en zijn bekabeld, terwijl draadloze handsets u de vrijheid geven uw marifoonsysteem op afstand te bedienen vanaf andere plekken op het vaartuig.
- Vaste handsets zijn met een kabel verbonden aan de handsetaansluitingen op de Blackbox-marifoon.
- Draadloze handsets moeten eerst via een koppelingsprocedure aan de Blackbox-marifoon (de host) worden gekoppeld. Raadpleeg 'Een draadloze handset koppelen' voor meer informatie.
- Handsets krijgen een ID-nummer dat bovenaan in het scherm boven het kanaalnummer wordt weergegeven. F1-4, W1-4.
- U kunt handsets ook een naam geven. Als u de handset een naam geeft, kunt u in de menu's van Intercom de handset vinden waarmee u wilt spreken. De naam wordt weergegeven in de diagnostische functies van de handset, in de menu's van Intercom en bovenaan in het scherm van de handset.



Draadloze handset (WHS)

Een draadloze handset koppelen

De koppelingsprocedure hoeft slechts eenmaal per draadloze handset te worden uitgevoerd:

- 1 Zorg ervoor dat de handset die u aan de marifoon wilt koppelen, is opgeladen en uitgeschakeld is.
→ **Opmerking:** Zorg ervoor dat alle andere draadloze handsets uitgeschakeld blijven tijdens deze procedure.
- 2 Open het hoofdmenu van de marifoon vanaf een vaste handset en selecteer HANDSETS > DRAADLOZE HANDSET.
- 3 Selecteer KOPPEL EEN HANDSET. Selecteer JA.

- 4 Schakel de draadloze handset in die u aan de marifoon wilt koppelen. Op het scherm van de draadloze handset wordt 'ZOEKEN...' weergegeven.
- 5 Houd de knop SCAN op de draadloze handset ingedrukt tot HANDSET WORDT GEKOPPELD wordt weergegeven.
→ **Opmerking:** De draadloze handset zoekt naar de hostmarifoon. Als de marifoon wordt gevonden, wordt de koppelingsprocedure binnen enkele minuten voltooid.
- 6 Herhaal stap 2 t/m 5 om de volgende handset te koppelen.

Een draadloze handset verwijderen

Een gekoppelde handset verwijderen:

- 1 Selecteer DRAADLOZE HANDSET VERWIJDEREN in het submenu DRAADLOZE HANDSET.
- 2 Selecteer de handset die u wilt verwijderen, druk op de knop OK en selecteer JA.

Een draadloze handset vinden

Ga als volgt te werk als u een reeds gekoppelde draadloze handset wilt vinden:

- 1 Selecteer DRAADLOZE HANDSET VINDEN in het submenu DRAADLOZE HANDSET.
- 2 Gebruik ◀ en ▶ om de handset te selecteren die u wilt vinden.
- 3 Druk op OK. De te vinden handset piept 30 seconden lang als deze zich binnen het draadloze bereik bevindt en is ingeschakeld.

Audio van draadloze handset configureren

U kunt een optie selecteren om de audio tussen de draadloze handset en de hostmarifoon te herhalen.

- **Opmerking:** In sommige situaties kan dit leiden tot audiofeedback als de draadloze handset zich te dicht bij de luidsprekers van de hostmarifoon bevindt.

Audio van draadloze handset herhalen

Selecteer dit als u het geluid van de draadloze handset op de hostmarifoon wilt herhalen.

Audio van hostmarifoon herhalen

Selecteer dit als u het geluid van de hostmarifoon op de draadloze handset wilt herhalen.

Handset configureren

Selecteer HANDSET CONFIGUREREN in het menu om een naam van uw handset toe te wijzen.

- 1 Gebruik ◀ en ▶ om de handset te selecteren waaraan u een naam wilt toewijzen en druk op OK.
- 2 Voer een naam voor de handset in. Raadpleeg "Alfanumerieke gegevens invoeren" op pagina 18 om tekens in te voeren.
- 3 Druk op DSC/MENU om de naam op te slaan.

De draadloze handset gebruiken

De draadloze handset in- en uitschakelen

Druk lang op de knop X om de draadloze handset in te schakelen. De handset geeft de softwareversie van de draadloze handset weer en probeert vervolgens opnieuw verbinding te maken met de hostmarifoon. Als er verbinding is gemaakt, kunt u de draadloze handset op dezelfde manier gebruiken als u een vaste handset gebruikt.

Zodra de draadloze handset is gekoppeld aan de marifoon, worden het scherm en de knopfuncties op elk apparaat nagebootst.

De meeste functies op de marifoon, zijn bruikbaar op de draadloze handset, met de volgende uitzonderingen:

- INSTELLINGEN: bepaalde instellingsfuncties zijn niet beschikbaar op de draadloze handset.
- MEGAFOON: het is niet mogelijk om de modus MEGAFOON vanaf de draadloze handset te starten.

Wanneer de draadloze handset niet wordt gebruikt, moet deze worden teruggeplaatst in de houder van de oplader. Een draadloze handset die in de houder is geplaatst wordt via het ingebouwde contactloze inductieve oplaadsysteem opgeladen.

Druk lang op de knop X om de draadloze handset uit te schakelen. De handset wordt automatisch uitgeschakeld als er gedurende 90 seconden geen communicatie met de hostmarifoon is geweest.

Diagnose

De marifoon kan diagnostische schermen met systeemgegevens weergeven die nuttig kunnen zijn bij het onderzoeken van eventuele problemen.

GPS-status

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer deze optie om de status van het interne GPS-systeem van de

marifoon weer te geven.

GPS STATUS			
FIX TYPE:	3D	SNR B4:	44.6
EHPE:	12.1M	SNR AVG:	48.2
HDOP:	0.9	SOURCE:	EXTERNAL ANT
LAT:	26°44.568'S	TIME(GMT):	12:05:02
LOX:	174°43.564'E	DATE:	07-06-2019

SNR B4: Signaal-ruisverhouding van de beste vier satellieten die binnen bereik zijn.

SNR GEM: Gemiddelde signaal-ruisverhouding van alle satellieten die binnen bereik zijn.

TIJD en DATUM: Weergegeven in GMT.

→ **Opmerking:** Er worden geen GPS-gegevens weergegeven als de geselecteerde GPS-bron NMEA 2000, NMEA 0183 of Handmatig is.

Systemdiagnose

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer deze optie om de diagnose weer te geven van de marifoon, DSC en het systeem van de handset:

SYSTEM DIAGNOSTICS			
VHF SYSTEM:		DSC SYSTEM:	
VOLTAGE	13.8V	DSC FUNCTION	OK
VSWR	OK		
HANDSET STATUS:			
F1	F3	F4	W2

- SPANNING: Geeft de systeemspanning op de marifoon weer
- VSWR: Test de impedantiebelasting op de VHF-antennepoort telkens wanneer er wordt uitgezonden. OK wordt weergegeven als dit lukt, anders wordt MISLUKT weergegeven. Raadpleeg in dat geval de gids voor probleemoplossing.
- DSC-FUNCTIE: Toont het resultaat van de zelftest van de DSC-hardware die bij het opstarten is uitgevoerd. OK wordt weergegeven als dit lukt, anders wordt MISLUKT weergegeven. Raadpleeg in dat geval de gids voor probleemoplossing.
- STATUS HANDSET:

F1	Vaste handset geïnstalleerd en ingeschakeld
F2	Vaste handset geïnstalleerd en uitgeschakeld

F3	Deze handset
W2	Draadloze handset geïnstalleerd en ingeschakeld

NMEA 2000 status

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer deze optie om de diagnose van het NMEA 2000 netwerk weer te geven:

NMEA 2000 STATUS	
BUS STATE:	BUS ON
RX ERRORS:	0
TX ERRORS:	0
RX MESSAGES:	620704
TX MESSAGES:	24713
BUS LOAD:	12.4%

- BUSSTATUS: Geeft aan of de marifoon actief is in het NMEA 2000 netwerk van het vaartuigen
- TX-FOUTEN: Geeft alle huidige uitzendfouten in het NMEA 2000 netwerk van het vaartuig weer. Geen cumulatieve teller.
- RX-FOUTEN: Geeft alle huidige ontvangstfouten in het NMEA 2000 netwerk van het vaartuig weer. Geen cumulatieve teller.
- RX-BERICHTEN: Totaal aantal NMEA 2000 berichten dat sinds het opstarten is ontvangen in het NMEA 2000 netwerk van het vaartuig.
- TX-BERICHTEN: Totaal aantal NMEA 2000 berichten dat sinds het opstarten is verzonden via het NMEA 2000 netwerk van het vaartuig.
- BUSBELASTING: Geeft de totale belasting in het NMEA 2000 netwerk van het vaartuig weer.

AIS-diagnose (alleen NRS-2)

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut.

Selecteer deze optie om de AIS-diagnose weer te geven:

AIS DIAGNOSTICS			
AIS SYSTEM:			
AIS RX	OK	AIS TX	OK
CH-A RX	52	Ch-A TX	35
CH-B RX	24	Ch-B TX	25
VSWR	OK	SILENT MODE	OFF

- AIS-RX: Geeft het resultaat van de zelftest van de hardware van de AIS-ontvanger weer die bij het opstarten is uitgevoerd. OK wordt weergegeven als dit lukt, anders wordt MISLUKT weergegeven.
- CH-A RX; CH-B RX: Geeft het aantal AIS-berichten weer dat door

- de dual-channel ontvanger is ontvangen.
- AIS-TX: Geeft het resultaat van de zelftest van de hardware van de AIS-zender weer die bij het opstarten is uitgevoerd. OK wordt weergegeven als dit lukt, anders wordt MISLUKT weergegeven.
 - CH-A TX; CH-B TX: Geeft het aantal AIS-berichten weer dat door de dual-channel zender is uitgezonden.
 - VSWR: Test de impedantiebelasting op de AIS-antennepoort telkens wanneer er wordt uitgezonden. OK wordt weergegeven als dit lukt, anders wordt MISLUKT weergegeven. Raadpleeg in dat geval de gids voor probleemoplossing.
 - STILLE MODUS: Als deze optie is ingeschakeld, worden AIS-transmissies onderbroken. Dit zou normaliter uit moeten staan.

Reset

Regio en land

Gebruik deze instelling om de regio- en landinstellingen te wijzigen waarin deze marifoon werkt.

→ **Opmerking:** Zie "Landspecifieke tabel" op pagina 130 voor een lijst met ondersteunde landen. Als uw land niet in de lijst staat, selecteer dan INTERNATIONAAL

- 1** Selecteer eerst de regio: EUROPA, VS/CAN OF INTERNATIONAAL
- 2** Selecteer vervolgens het land binnen de geselecteerde regio. Als uw land niet in de lijst staat, selecteer dan INTERNATIONAAL > INTERNATIONAAL
- 3** Zodra het land is geselecteerd, wordt de marifoon opnieuw opgestart.

Reset

Gebruik deze instelling om alle instellingen, behalve de volgende, terug te zetten op de fabrieksinstellingen.

De volgende aangepaste instellingen worden NIET gewijzigd:

- MMSI/ATIS-ID
- AIS-instellingen
- Items in uw vriendenlijst
- Alle aangepaste kanaalnamen.

3

Menu DSC-oproep

DSC (Digital Selective Calling) is een semiautomatische methode om VHF-, MF- en HF-marifoonoproepen uit te zenden. Een groot voordeel van radio's met DSC is dat zij oproepen van andere DSC-radio's kunnen ontvangen zonder dat zij zijn afgestemd op hetzelfde kanaal als de radio die de oproep doet.

Druk kort op de knop DSC/MENU voor de volgende opties:

- DSC-OPROEPEN
- TRACK BUDDY
- CONTACTEN
- OPROEPLOGS

DSC-oproepen

De marifoon waarvandaan de oproep wordt uitgezonden, kan informatie geven over naar welk kanaal moet worden overgeschakeld voor een gesprek. Er zijn verschillende soorten DSC-oproepen. Het type oproep dat wordt gedaan, is bepalend voor welke informatie met de oproep wordt meegezonden en hoe andere radio's reageren op de inkomende oproep.

Er zijn vier soorten DSC-oproepen, met bijbehorende opties die u vanuit dit menu kunt openen.

INDIVIDUEEL

Hiermee doet u een oproep naar één ander vaartuig. De oproep kan worden gestart door het volgende te selecteren:

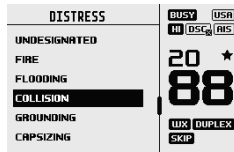
- HANDMATIG: voer de MMSI van een nieuw vaartuig in.
- RECENT: selecteer een vaartuig in de lijst RECENT.
- CONTACTPERSONEN: selecteer een bestaand vaartuig in uw lijst met CONTACTPERSONEN.

Wanneer de pagina UITZENDEN NAAR wordt weergegeven, moet u de knop ▲ en ▼ gebruiken om het kanaal te selecteren dat u voor het gesprek wilt gebruiken.

NOOD

Het menu NOOD is bereikbaar vanuit het menu DSC-oproepen of rechtstreeks door op de knop DISTRESS op de marifoonhandset te drukken.

De aard van de noodoproep kan worden geselecteerd in de menulijst. De geselecteerde optie wordt weergegeven op andere marifoons die de oproep ontvangen.



Hieronder vindt u de aard van de noodopties die beschikbaar zijn in het menu Nood:

- NIET NADER OMSCHREVEN
- MAAKT WATER
- AAN DE GROND GELOPEN
- ZINKEND
- SCHIP VERLATEN
- MAN OVERBOORD
- BRAND
- AANVARING
- GEKAPSEISD
- OP DRIFT
- PIRATERIJ

→ **Opmerking:** 'Niet nader omschreven' is de standaardinstelling. Een niet nader omschreven noodoproep kan worden verzonden door de DISTRESS-kap te openen en de noodknop lang in te drukken.

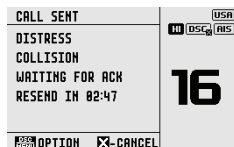
Een noodoproep verzenden via het menu DSC-oproepen

- 1 Selecteer DSC-OPROEPEN en vervolgens NOOD in het menu DSC-oproepen.
- 2 Gebruik de knop ▲ en ▼ om de aard van de noodoproep in het menu te selecteren.
- 3 Druk lang op de noodknop. Er wordt 3 seconden afgeteld tot de oproep wordt uitgezonden.

Een noodoproep uitzenden met de noodknop

- 1 Til de rode beschermingskap op, zodat de noodknop toegankelijk is.
- 2 Druk kort op de noodknop. Gebruik de knop ▲ en ▼ om de aard van de noodoproep in het menu te selecteren.
- 3 Druk lang op de noodknop. Er wordt 3 seconden afgeteld tot noodoproep wordt uitgezonden.

Nadat de noodoproep is verzonden, wacht de marifoon op een bevestiging.



De noodoproep wordt elke 3,5 tot 4,5 minuten automatisch opnieuw uitgezonden tot er een bevestiging terugkomt dat iemand de noodoproep heeft ontvangen (DISTRESS ACK).

Druk op de knop DSC/MENU voor meer opties:

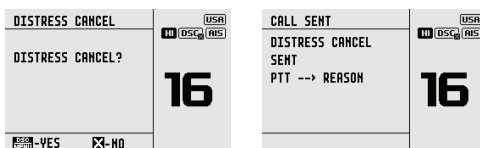
- OPNIEUW UITZENDEN wordt gebruikt om de noodoproep onmiddellijk opnieuw uit te zenden.
- PAUZE wordt gebruikt om de timer voor het opnieuw uitzenden van de noodoproep te onderbreken.

Zodra er een bevestiging terugkomt dat de noodoproep is ontvangen (DISTRESS ACK), kan de waarschuwing worden uitgezet. Druk op de knop PTT en kondig de reden van het noodgeval aan.

De volgende informatie (indien beschikbaar) moet deel uitmaken van de noodoproep:

- Type noodgeval (indien geselecteerd).
- Positie-informatie (de laatste positie die is verkregen van het GPS-systeem of de handmatig ingevoerde positie wordt 23,5 uur bewaard of tot het apparaat wordt uitgeschakeld).

Als u de noodoproep wilt annuleren, drukt u ter bevestiging op de knop X en vervolgens op de knop DSC/MENU. (Hiermee wordt de oproep DISTRESS CANCEL uitgezonden.) Druk vervolgens op de knop PTT en geef de reden voor de annulering op.



GROEP

Hiermee doet u een oproep aan een bekende groep vaartuigen die allemaal het zelfde GCID-nummer gebruiken.

De oproep kan worden gestart door het volgende te selecteren:

- HANDMATIG: voer een nieuwe GCID in
- RECENT: selecteer een groep in de lijst RECENT
- GROEPSCONTACTPERSONEN: een bestaande groep die al in de groepslijst is opgeslagen

Wanneer de pagina UITZENDEN NAAR wordt weergegeven, moet u de knop ▲ en ▼ gebruiken om het kanaal te selecteren dat u voor het gesprek wilt gebruiken.

ALLE SCHEPEN

Wordt gebruikt om een oproep van het type 'geen noodoproep' te plaatsen gericht aan ALLE schepen die binnen bereik zijn en met DSC zijn uitgerust. De aard van de oproep kan zijn:

- VEILIGHEID: om een veiligheidsgerelateerd bericht mee te delen, zoals obstakels in het water
- URGENTIE: om een zeer urgente melding uit te zenden.

Wanneer de pagina VERZENDEN NAAR wordt weergegeven, draait u aan de kanaalknop om het kanaal te selecteren dat u wilt gebruiken voor spraakcommunicatie.

POS-VERZOEK

Wordt gebruikt om de positie van een ander vaartuig op te vragen. De oproep kan worden gestart door het volgende te selecteren:

- HANDMATIG: voer de MMSI van een nieuw vaartuig in
- RECENT: selecteer een vaartuig in de lijst RECENT
- CONTACTPERSONEN: een bestaand vaartuig dat al in uw lijst CONTACTPERSONEN is opgeslagen

POS-RAPPORT

Hiermee zendt u de positie van uw vaartuig uit naar een ander vaartuig. De oproep kan worden gestart door het volgende te selecteren:

- HANDMATIG: voer de MMSI van een nieuw vaartuig in
- RECENT: selecteer een vaartuig in de lijst RECENT
- CONTACTPERSONEN: een bestaand vaartuig dat al in uw lijst CONTACTPERSONEN is opgeslagen

DSC-TEST

Hiermee doet u een testoproep naar één ander vaartuig. De oproep kan worden gestart door het volgende te selecteren:

- HANDMATIG: voer de MMSI van een nieuw vaartuig in
- RECENT: selecteer een vaartuig in de lijst RECENT
- CONTACTPERSONEN: een bestaand vaartuig dat al in uw lijst CONTACTPERSONEN is opgeslagen

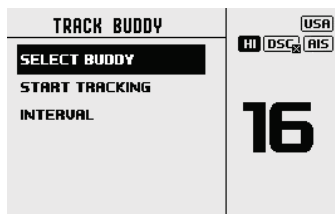
MMSI/GPS

Geeft het MMSI-nummer van uw vaartuig en GPS-positie weer. Deze informatie is ook beschikbaar via de shortcut 'Mijn VHF'

Track buddy

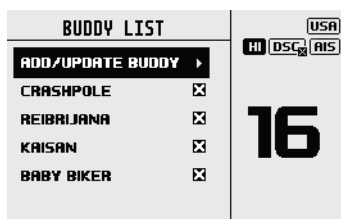
Vriend volgen is een handige functie om de locaties van maximaal 5 andere schepen (of 'vrienden') in uw lijst CONTACTPERSONEN te controleren. Vriend volgen zendt volgens een selecteerbaar tijdsinterval steeds opnieuw DSC-positieverzoeken uit. Wanneer er een positie wordt ontvangen, wordt deze vervolgens weergegeven op de MFD.

Druk kort op de knop DSC/MENU en selecteer TRACK BUDDY.



BUDDY SELECTEREN

Hiermee toont u bestaande vrienden die al zijn geselecteerd en kunt u meer vrienden toevoegen. Als u een vriend selecteert die al in de lijst met vrienden staat, wordt de vriend verwijderd.



Kies VRIEND TOEVOEGEN/BIJWERKEN om de volledige lijst met contactpersonen weer te geven en te kiezen wie u wilt toevoegen om te volgen.

TRACKING STARTEN/STOPPEN

→ **Opmerking:** Deze functie is ook beschikbaar als shortcut

Selecteer START TRACKING om het volgen van vrienden te starten die staan vermeld in de lijst met vrienden voor wie volgen is ingeschakeld. Op het scherm van de marifoon wordt aangegeven aan welke vriend een oproep wordt gedaan. Als er geen bevestiging wordt ontvangen, zal de marifoon de oproep na enkele seconden opnieuw verzenden. Per volginterval wordt slechts één nieuwe poging gedaan.

Als het volgen al wordt uitgevoerd, wordt in de plaats van de tekst START TRACKING de tekst STOP TRACKING weergegeven.

INTERVAL

De frequentie waarmee aan vrienden een positieverzoek wordt verzonden, kunt u instellen op: 5, 15, 30 of 60 minuten.

Contacts

Wordt gebruikt voor administratieve doeleinden en om CONTACTPERSONEN en GROEPEN op te roepen.

CONTACTPERSOON WEERGEVEN/TOEVOEGEN

Hiermee kunt u maximaal 50 VAARTUIGCONTACTPERSONEN met naam en MMSI maken, bewerken of verwijderen. Contactpersonen worden op naam opgeslagen, in alfabetische volgorde.

Selecteer NIEUWE TOEVOEGEN om een nieuw contact toe te voegen.

Als u een bestaande naam in de lijst met contacten selecteert, kunt u een DSC-oproep plaatsen, een positieverzoek doen, of de contactpersoon bewerken of verwijderen.

GROEP WEERGEVEN/TOEVOEGEN

Hiermee kunt u maximaal 20 contactpersoongroepen maken, bewerken of verwijderen. Deze worden in alfabetische volgorde opgeslagen. Voor het maken van een groep zijn alleen een naam en een groepsoproep-id (GCID) vereist. Een GCID begint altijd met een 0. De overige cijfers kunt u naar wens instellen. Alle vaartuigen die in dezelfde groep moeten komen, moeten een geschikte DSC-radio hebben en moeten dezelfde GCID ingevoerd hebben in hun radio.

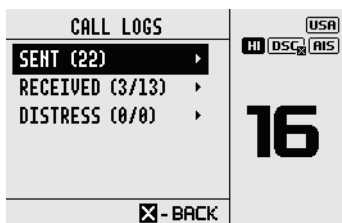
Als u een bestaande naam selecteert in de groepslijst, kunt u de groep bewerken, verwijderen of een oproep aan de groep doen.

→ **Opmerking:** Wanneer u een groep toevoegt aan deze lijst, zal de marifoon een groepsoproep beantwoorden als die afkomstig is van een andere marifoon waarvan het groepsnummer in het geheugen staat.

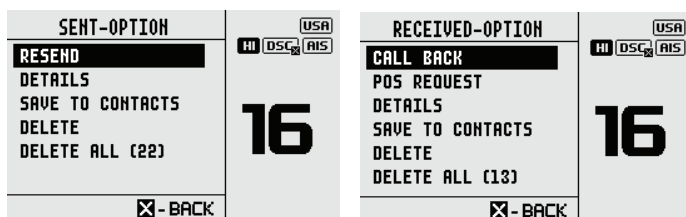
Oproeplogs

Dit bevat een lijst oproepen van het type SENT, RECEIVED en DISTRESS. Het aantal oproepen voor elke categorie wordt tussen haakjes weergegeven in de indeling [weergegeven/totaal].

Druk op OK om een categorie te selecteren:



Druk op DSC/MENU voor opties:



Afhankelijk van het geselecteerde oproeplog zijn er verschillende mogelijkheden:

- **OPNIEUW UITZENDEN** om de verzonden oproep opnieuw uit te zenden
- **POS-VERZOEK** om de positie van het vaartuig op te vragen
- **DETAILS** om details van het bericht te bekijken
- **OPSLAAN IN CONTACTPERSONEN** om de contactgegevens op te slaan in uw lijst met contactpersonen
- **VERWIJDEREN** om het bericht te verwijderen
- **ALLES VERWIJDEREN** om alle berichten in het geselecteerde oproeplog te verwijderen.

4

AIS-menu (alleen NRS-2)

⚠ Waarschuwing: Om AIS-functies te kunnen gebruiken, moeten aan deze marifoon geldige GPS-gegevens worden verstrekt. De PPI-functie van de plotter geeft doelen niet nauwkeurig weer als onjuiste GPS-gegevens zijn ingevoerd.

⚠ Waarschuwing: Houd er rekening mee dat niet op alle schepen een AIS-zendontvanger is geïnstalleerd of is ingeschakeld, zodat er in die situaties GEEN rekening wordt gehouden met het voorkomen van aanvaringen.

⚠ Waarschuwing: Niet alle vaartuigen verzenden AIS-informatie en dus worden niet alle vaartuigen in de volgende AIS-schermen weergegeven of vermeld.

Over AIS

Het maritieme Automatic Identification System (AIS) is een systeem voor het melden van locatie- en vaartuiginformatie. Hiermee uitgeruste vaartuigen kunnen hun positie, snelheid, koers en andere informatie zoals de vaartuigidentiteit automatisch en dynamisch delen en regelmatig updaten met vaartuigen die ook AIS hebben.

De positie wordt afgeleid uit het Global Positioning System (GPS) en de communicatie tussen vaartuigen loopt via digitale Very High Frequency (VHF) transmissie.

NRS-2 is een marifoon of AIS CSTDMA-zendontvanger van klasse B. Voor de AIS-functie moet een aparte VHF-antenne worden geïnstalleerd en aangesloten op de AIS-antenneaansluiting aan de achterkant van de marifoon.

Raadpleeg "Bedradingsschema" op pagina 93 voor meer informatie over de installatie.




AIS-ontvangstfunctie

Mits zich andere vaartuigen met AIS-zendontvangers binnen radiobereik van uw vaartuig bevinden, ziet u hun gegevens op uw AIS-plotterscherm verschijnen. Deze gegevens worden ook herhaald op de NMEA-poorten zodat ze op een compatibele kaartplotter/ MFD kunnen worden weergegeven. Specifieke informatie over hoe u uw MFD zodanig configureert dat deze gebruik kan maken van de functionaliteit van de AIS-ontvanger vindt u in de handleiding van uw MFD. Als u kaartsoftware op een pc gebruikt, raadpleeg dan de instructies bij uw kaartsoftware voor het weergeven van AIS-informatie.

AIS-zendfunctie

Er moeten statische AIS-gegevens worden ingevuld voordat de AIS-zendfunctie wordt ingeschakeld. Zie "Vaartuig configureren" op pagina 44 voor meer informatie.

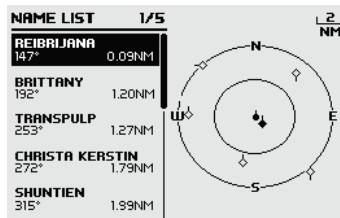
Het AIS-pictogram verandert als volgt:

	De marifoon bevindt zich in de AIS-modus 'alleen ontvangen'.
	De marifoon is geconfigureerd in de modus Klasse B en zendt de informatie van uw vaartuig regelmatig uit volgens Klasse-B-standaarden van AIS. Het kan zes minuten duren voordat uw complete vaartuiginformatie voor anderen zichtbaar is.
	De marifoon is geconfigureerd voor de modus Klasse B, maar uitzenden is tijdelijk onderbroken omdat de stille modus actief is. Silent Mode kan op de radio worden geselecteerd via het menu AIS Setup > SILENT MODE of via een aangesloten compatibele Simrad MFD.

AIS-informatie en display

AIS-vaartuiggegevens kunnen worden weergegeven op het LCD-scherm van de radio:

- 1 Druk kort op de knop AIS/IC om het AIS-plotterscherf weer te geven.
→ **Opmerking:** U moet BRGR/LTGR-positie-informatie hebben om doelen te kunnen weergeven op de plotter-PPI.



- 2 Aan de linkerkant van het scherm worden de gegevens van de AIS-doelen weergegeven. De naam of MMSI van het vaartuig wordt weergegeven (als de informatie beschikbaar is), afhankelijk van de instelling die u hebt geselecteerd in sectie "6-2 AIS data display format (AIS DISPLAY)". Ook de positie en de afstand van het doel t.o.v. u worden weergegeven.
→ **Opmerking:** Het kan enige tijd duren tot er AIS-doelen worden weergegeven.

- 3 Een eenvoudige plotter-PPI aan de rechterkant van het LCD-scherm toont de locatie van de AIS-doelen ten opzichte van uw positie, namelijk in het midden van de plotter-PPI.
- 4 Druk op de knop Vergroten (SCAN) of Verkleinen (TRI) om de schaal van de plotter te wijzigen. De beschikbare schalen zijn 1, 2, 4, 8, 16, 32 Nm.
- 5 Gebruik de knop ▲ en de knop ▼ om een op het plotterscherm weergegeven AIS-doel te markeren. Op het geselecteerde doel staat het doelsymbool.
- 6 Druk op de knop OK/HL om de volledige details van het gemarkeerde doel te bekijken, zoals MMSI, naam van het vaartuig, afstand, positie, koers, ROT, COG, SOG, status en andere vaartuiginformatie die mogelijk beschikbaar is.

OCEANIC DISCOVERER			
STATUS: UNDERWAY USING ENGINE			
DISTANCE:	1.62NM	SOG:	9.9KTS
BEARING:	285°T	COG:	219.0°T
CPA:	1.62NM	ROT:	0.0°/MIN
TCPA:	143°T	HEADING:	195.0°
WIDTH:	16.0M	MMSI:	503492000
LENGTH:	60.0M	IMO:	9292747

Het scherm T/CPA bij nadering

- 1 Druk in de AIS-modus nog een keer op de knop AIS/IC om te schakelen tussen het standaard AIS-scherm en het scherm 'T/CPA bij nadering'.
- 2 In de modus 'T/CPA bij nadering' worden aan de linkerkant details van het naderende AIS-doel weergegeven, samen met de geografische positie ervan op de plotter-PPI. Een AIS-waarschuwingsdoel is gebaseerd op de CPA- en T/CPA-instellingen in de AIS-instellingen.
- 3 Het zoombereik wordt automatisch geselecteerd op het beste bereik volgens het geselecteerde doel aan de linkerkant.
- 4 Gebruik de knop ▲ en de knop ▼ om het doel te selecteren of druk op de knop OK/HL om informatie over het doel weer te geven, of druk op X om terug te keren naar het vorige scherm.
 - **Opmerking:** Als de marifoon een T/CPA- of CPA-schending detecteert zoals in het menu Waarschuwingen is ingesteld, worden automatisch het scherm 'T/CPA bij nadering' en een waarschuwingssignaal weergegeven. Zie "T/CPA-alarm (alleen NRS-2)" op pagina 47 voor meer informatie.
 - **Opmerking:** Zeemijl (nm, nautical mile) is de enige eenheid die in de AIS-modus beschikbaar is.

Plottersymbolen en hun betekenis

Symbolen	Beschrijvingen
	Uw vaartuig bevindt zich altijd in het midden van het plotterscherf, aangeduid met een dichte cirkel en een klein, uitstekend streepje dat uw koers ten opzichte van het noorden aangeeft.
	Een ruitvorm duidt alle andere vaartuigen of doelen op het plotterscherf aan. Dit zijn doelen rond uw vaartuig die zich binnen de huidige instelling voor de zoomafstand bevinden. De dunne uitstekende lijn geeft de positie van de doelen aan.
	Als een doel is geselecteerd, wordt het doel met een ingekleurde ruitvorm aangeduid.
Voorbeelden:	
	U en het doelvaartuig varen weg van elkaar.
	U en het doelvaartuig varen naar elkaar toe.

5

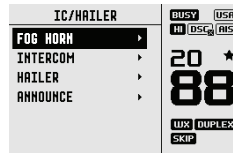
Misthoorn, intercom en megafoon

→ **Opmerking:** Er moet een geschikte megafoonluidspreker worden aangesloten op de megafoonbedrading voordat de functies MEGAFOON of MISTHOORN kunnen worden gebruikt.

De misthoorn gebruiken

De misthoorn laat bepaalde internationale standaard misthoornsignalen klinken uit de megafoonluidspreker, afhankelijk van de geselecteerde modus.

- 1 Druk lang op de knop AIS/IC om de modus Intercom/Megafoon te openen.



- 2 Selecteer MISTHOORN en druk op de knop OK.
Er zijn 8 keuzes van internationaal erkende misthoornsignalen en timing:

Type misthoorn	Toon	Gebeurtenis
HOORN	Hoorntoon	Handbediening
ONDERWEG	1 lange toon	Automatisch elke 2 minuten
STOP	2 lange tonen	Automatisch elke 2 minuten
VAREN	1 lange, 2 korte tonen	Automatisch elke 2 minuten
ANKER	1 lange golftoon	Automatisch elke 2 minuten
SLEPEN	1 lange, 3 korte tonen	Automatisch elke 2 minuten
AAN DE GROND	Reeks golftonen	Automatisch elke 2 minuten
SIRENE	Sirenetoon	Handbediening

- 3 Schuif door het menu om een type misthoorn te selecteren en druk vervolgens op OK om de geselecteerde misthoorn te laten klinken. Alle signalen klinken automatisch, behalve HOORN en SIRENE.
- 4 De misthoorn gaat automatisch ongeveer elke twee minuten totdat u op [X] drukt om te annuleren. Wanneer de misthoorn niet gaat, is de LUISTER-modus geactiveerd.

- 5 Als u HOORN of SIRENE wilt bedienen, moet u na selectie de knop OK op de handset ingedrukt houden of de speciale hoornknop (HORN) op de Blackbox ingedrukt houden. Het signaal klinkt zolang u de knop ingedrukt houdt. U kunt ook PTT gebruiken om te spreken via de megafoon.
- 6 Als u het volume wilt wijzigen, gebruikt u de volumeknoppen om het volume tijdens het klinken van het geluid te wijzigen.
- 7 Druk op X om terug te keren naar de normale werking van de marifoon.

De intercom (IC) gebruiken

In de modus Intercom kunt u rechtstreeks met andere handsets in het systeem praten. U kunt ervoor kiezen om te spreken met alle geïnstalleerde handsets, een vooraf geconfigureerde groep handsets of met afzonderlijke handsets.

→ **Opmerking:** De modus Intercom werkt alleen als er meer dan één vaste handset is geïnstalleerd.

→ **Opmerking:** In deze modus drukt u lang op een cijferknop op een bekabelde handset om rechtstreeks met het overeenkomstige station te spreken.

- 1 Druk lang op de knop AIS/IC en selecteer INTERCOM.
- 2 Selecteer het station waarmee u wilt praten.
- 3 Druk op knop PTT om met de handsets te praten. Laat de knop PTT los om een reactie te horen.
- 4 Druk op de knop X om de modus Intercom af te sluiten.

De megafoon gebruiken

Met de megafoonfunctie kunt u via de handset en de luidspreker van de megafoon met een hoog volume met mensen of schepen communiceren.

De megafoonfunctie heeft ook een LUISTER-modus die de megafoonluidspreker gebruikt als microfoon om te luisteren of de hoofdradio antwoord ontvangt. De LUISTER-modus is niet beschikbaar op de optionele draadloze handset.

- 1 Druk lang op de knop AIS/IC om de modus Intercom/Megafoon te activeren.
- 2 Selecteer Megafoon en druk op de knop OK.
- 3 Druk op de knop PTT om via de megafoon te praten. Bedien de volumeknoppen om het volume te wijzigen. Het volume kan alleen worden gewijzigd als de knop PTT is ingedrukt.
- 4 Laat de knop PTT los om te luisteren of er wordt geantwoord.

- 5 Druk op de knop X om terug te keren naar de normale marifoonmodus.

→ **Opmerking:** Het is niet mogelijk om de modus Megafoon te openen vanaf een optionele draadloze handset.

Werken met Aankondigen

In de modus Aankondigen kunt u onmiddellijk een aankondiging laten uitgaan naar alle geïnstalleerde handsets en bekabelde luidsprekers.

- 1 Druk lang op de knop AIS/IC en selecteer Aankondigen.
- 2 Druk op de knop PTT om uw aankondiging naar alle handsets, luidsprekers en de megafoon te verzenden.
- 3 Druk op de knop X om de modus Aankondigen te verlaten.

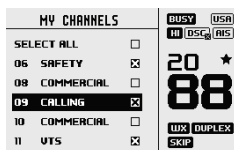
6

Mijn kanalen

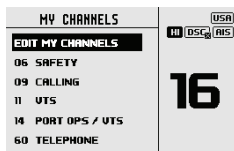
U opent de pagina MIJN KANALEN door numerieke knop 9 lang in te drukken.

Deze pagina bevat shortcuts naar veelgebruikte kanalen.

Wanneer u deze pagina voor de eerste keer opent, wordt de hele kanalenlijst weergegeven zodat u de gewenste shortcut-kanalen kunt selecteren.



Wanneer u deze pagina een volgende keer opent, wordt een lijst met alleen de geselecteerde kanalen weergegeven. Als u een van de kanalen selecteert, wordt de pagina meteen gesloten en wordt de marifoon afgestemd op dat kanaal.



U kunt de beschikbare shortcut-kanalen op elk moment wijzigen via EDIT MY CHANNELS.

→ **Opmerking:** Kanalen in deze lijst worden ook in sommige opties van SCAN gebruikt.

U kunt de lijst MIJN KANALEN ook openen voor bewerking vanuit het menu SCAN.

7

Shortcuts

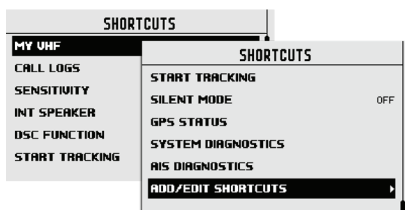
U opent de pagina Shortcuts door de knop VOL/SQL lang in te drukken.

Op deze pagina vindt u shortcuts naar veelgebruikte functies. Welke shortcuts op deze pagina worden weergegeven, is afhankelijk van de selecties die zijn gedaan in SHORTCUTS TOEVOEGEN/WIJZIGEN

Shortcuts toevoegen/wijzigen

Druk lang op de knop VOL/SQ.

Kies in de lijst met opties welke menu-opties u als shortcut wilt toevoegen:



→ **Opmerking:** De pagina MIJN VHF is alleen beschikbaar voor de operator als de shortcut voor deze pagina is ingeschakeld – of door de knop **VOL/SQL** lang in te drukken.

Deze pagina is alleen bedoeld om de marifoongegevens op één eenvoudig bereikbare locatie weer te geven. Op deze pagina vindt u details over het MMSI-nummer, de status van de GPS-gegevens, de roepletters van het vaartuig (indien ingevoerd), de software- en hardwareversie en het serienummer van de marifoon.

Nadat u de gewenste shortcuts hebt geselecteerd, zijn deze direct toegankelijk vanaf de pagina met shortcuts:



8

MOB- en NAV-functies

Man overboord (MOB)

Een MOB wordt gegenereerd door de knoppen ◀ SCAN en TRI ▶ tegelijkertijd ingedrukt te houden.

Het scherm schakelt over naar de MOB-navigatiemodus en helpt u om terug te varen naar de MOB-locatie:

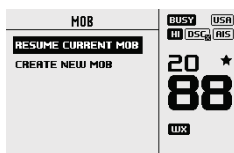


- AFS toont de huidige afstand tot het MOB-waypoint.
- STUUR toont de huidige koers naar het MOB-waypoint. De richtingaanduidingen geven het volgende aan:
 - ◀ voor wenden naar bakboord,
 - ■ voor recht vooruit, en
 - ▶ voor wenden naar stuurboord.

→ **Opmerking:** Een MOB-waypoint wordt via NMEA 2000 naar een aangesloten MFD verzonden.

→ **Opmerking:** U kunt ook handmatig via DSC het noodbericht MAN OVERBOORD uitzenden. Selecteer in NOOD de categorie MAN OVERBOORD.

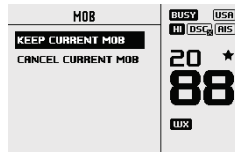
Houd de knoppen ◀ SCAN en TRI ▶ tegelijkertijd lang ingedrukt om een nieuw MOB-waypoint voor de huidige locatie te maken. Er verschijnt een pop-upschermd met 2 keuzes:



- HUIDIGE MOB HERVATTEN: om de pop-up te sluiten en navigatie naar huidige MOB-positie te hervatten.
- NIEUWE MOB MAKEN: om navigatie naar de huidige MOB-positie te annuleren en een nieuw MOB-waypoint te maken voor de huidige locatie.

Of druk kort op de knop **X/POWER** om de pop-up te sluiten en navigatie naar de huidige MOB-positie te hervatten.

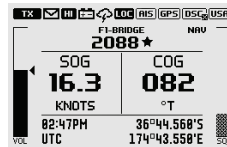
Druk lang op de knop **X/POWER** om navigatie naar de MOB-positie af te sluiten. Er verschijnt een pop-upschermd met 2 keuzes:



- HUIDIGE MOB BEHOUDEN: om naar de normale gebruiksmodus terug te gaan zonder navigatie naar de MOB-positie te annuleren.
- HUIDIGE MOB ANNULEREN: om navigatie naar de huidige MOB-positie te annuleren en terug te keren naar de normale werking van de marifoon.

Navigatiefunctie (NAV)

Druk lang op **6** om over te schakelen naar NAV (navigatiemodus). Het scherm schakelt over naar de navigatiemodus en toont de huidige SOG en COG van het vaartuig.



Druk op de knop **X/VOEDING** om de NAV-modus af te sluiten en terug te keren naar de normale werking van de marifoon.

9

Installatie

Wat zit er in de doos

De volgende artikelen dienen in de verpakking aanwezig te zijn. Controleer dit voordat u met de installatie begint en neem contact op met uw dealer als er een onderdeel ontbreekt.

- **Opmerking:** Opmerking: een VHF-antenne wordt niet meegeleverd. Neem contact op met uw Simrad of B&G dealer voor advies over het kiezen van de juiste antenne voor uw installatie:
- **Opmerking:** Voor systemen die gebruikmaken van de NRS-2 Blackbox is een extra VHF/AIS-antenne vereist, die niet is meegeleverd. Neem contact op met uw Simrad of B&G dealer voor advies over het kiezen van de juiste antenne voor uw installatie:

Blackbox met de volgende items:

Nummer	Beschrijving	Aantal items
1	NRS-1 of NRS-2 Blackbox (BB)	1
2	AP-1 accessoirepakket: BB-connectors	1
2.1	2-pins groene connector (voor voeding en megafoon)	2
2.2	8-pins groene connector (voor bekabelde luidsprekers)	1
2.3	8-pins groene connector (voor extra bedrading)	1
2.4	Draadloze dipoolantenne – SMA	1
2.5	Reserve-zekering – 10A – Klein, plat type zekering	1
3	AP-2-accessoirepakket: BB-montageset	1
3.1	S/S zelftappende kruiskopschroef (M4 x 25)	4
3.2	S/S kruiskopschroef voor machine (M4 x 25)	4
3.3	S/S platte ring M4	4
3.4	S/S platte veerring (M4)	4
3.5	S/S zeskantmoer (M4)	4
4	AP-8 accessoirepakket: Kabelhouder	1
4.1	Kabelhouder	1
4.2	S/S zelftappende kruiskopschroef (M4x12)	2
4.3	Kabelbinders	10

5		Pakket met systeemdocumenten	1
	5.1	Gebruikershandleiding	1
	5.2	Verkorte handleiding	1
	5.3	Verklaring van conformiteit van het systeem	1
	5.4	Garantiekarta	1
6		Blackbox-voedingskabel (1m)	1

Vaste handset met de volgende items:

Nummer	Beschrijving	Aantal items
1	Vaste handset HS100 of H100	1
2	CR100 montagehouder voor vaste handset	1
3	AP-3 accessoirepakket: Montageset voor houder van vaste handset	1
	3.1 S/S zelftappende kruiskopschroef (M4 x 25)	2
	3.2 S/S kruiskopschroef voor machine (M4 x 25)	2
	3.3 S/S platte ring M4	2
	3.4 S/S platte veerring (M4)	2
	3.5 S/S zeskantmoer (M4)	2
4	CH100-5 FHS-kabel (5m)	1
5	AP-4 accessoirepakket: Kabelset voor vaste handset	1
	5.1 Bevestigingsplaat voor schutbord	1
	5.2 Rubberen pakking voor bevestigingsplaat voor schutbord	1
	5.3 Rubberen pakking voor kabel	1
	5.4 8-pins groene connector voor handset	1
6	AP-5 accessoirepakket: Kabelmontageset voor handset	1
	6.1 S/S zelftappende kruiskopschroef (M3 x 10)	2
	6.2 S/S kruiskopschroef voor machine (M3 x 20)	2
	6.3 S/S platte ring M3	2
	6.4 S/S platte veerring (M3)	2
	6.5 S/S zeskantmoer (M3)	2
7	Garantiekarta	1

Bekabelde luidspreker met de volgende items:

Nummer	Beschrijving	Aantal items
1	SP100 luidspreker	1
2	Luidsprekermontagedoos	1
3	AP-6 accessoirepakket: Luidsprekereset	1
	3.1 Montagepakking voor luidspreker	1
	3.2 Randen van luidspreker	2
4	AP-7 accessoirepakket: Montageset voor luidspreker	1
	4.1 S/S zelftappende kruiskopschroef (M3 x 10)	4
	4.2 S/S zelftappende kruiskopschroef (M3 x 40)	4
	4.3 S/S kruiskopschroef voor machine (M3 x 20)	4
	4.4 S/S kruiskopschroef voor machine (M3 x 40)	4
	4.5 S/S platte ring M3	4
	4.6 S/S platte veerring (M3)	4
	4.7 S/S zeskantmoer (M3)	4
5	Garantiekarta	1

GPS-500 antenne met de volgende onderdelen (alleen NRS-2 systemen):

Nummer	Beschrijving	Aantal items
1	GPS-500 GPS-antenne	1
2	Zie documentatie in de doos van de GPS-500	

Montagerichtlijnen

Kies de montageplaats zorgvuldig uit en controleer voordat u gaat boren of zagen of er achter het paneel geen elektrische draden of andere onderdelen zijn verborgen.

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 zeielelektronica.

→ **Opmerking:** Als er meerdere VHF-antennes worden geplaatst, zorg dan voor een adequate scheiding tussen de antennes om kruisinterferentie tussen de antennes te voorkomen. Eventuele interferentie kan per installatie verschillen en moet worden getest voordat de montagelocatie definitief wordt. Monteer eenheden op een afstand van ten minste 50 cm (1,5 ft) van een

kompas om deviatie van het kompas te voorkomen.

Niet doen:

- 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.
- Niet installeren in een gevaarlijke of ontvlambare omgeving.


Wel doen:

- Monteren op een oppervlak dat schoon is, vrij van vuil, zonder verfstreken of gruis.
- Monteer eenheden minimaal 1 m (3 ft) van de VHF-antenne verwijderd.

Blackbox monteren

→ **Opmerkingen:** Zorg voor gemakkelijke toegang tot de Blackbox, zodat de 12 V DC-voeding, antenne(s) en extra bedrading kunnen worden aangesloten.

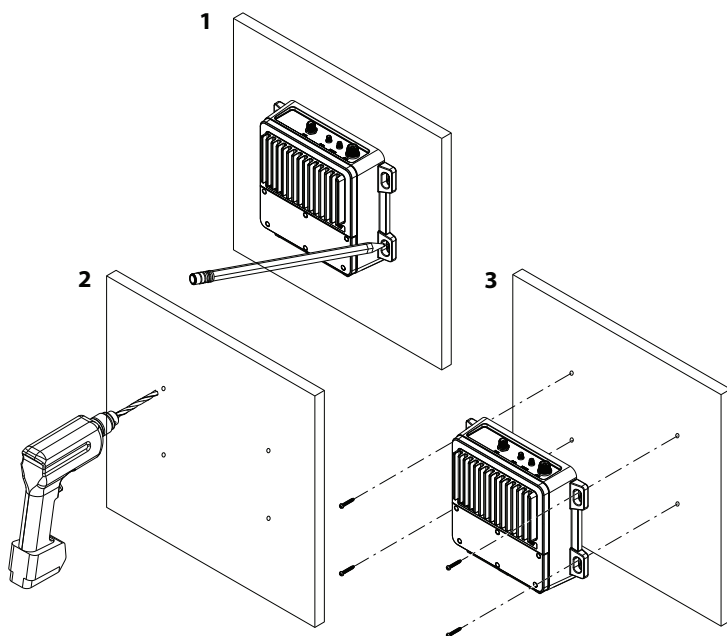
- De Blackbox kan verticaal op een schot worden geplaatst of horizontaal worden geplaatst. Vermijd plaatsen die nat of heet kunnen worden, zoals in de motorruimte of dicht bij het onderruim.
- De Blackbox is niet waterbestendig.
- Als u de Blackbox verticaal monteert, zorg er dan voor dat de kabelwartels naar beneden wijzen om binnendringen van water te voorkomen.
- Zorg ervoor dat alle kabels op hun plaats zijn bevestigd, zodat er geen spanning of kracht op de connectors van de Blackbox kan worden uitgeoefend.

 **Waarschuwing:** Onder extreme omstandigheden kan de temperatuur van het koellichaam op deze marifoon een oppervlaktetemperatuur bereiken waardoor deze niet veilig meer kan worden aangeraakt. Voorzichtigheid is geboden om mogelijke brandwonden te voorkomen. Een goede ventilatie is noodzakelijk. Kies een locatie waar de unit niet wordt blootgesteld aan omstandigheden die niet aan de specificaties voldoen. Zie "Draadloze antenne elders monteren - rechtdoor-methode (optioneel)" op pagina 91.

- 1 Plaats de Blackbox tijdelijk op de gekozen montageplaats en markeer de vier montageschroefgaten.
- 2 Boor schroefgaten met een boortje van 3 mm (1/8 inch) als u de

meegeleverde zelftappende schroeven van 4,0 x 20 mm gebruikt; of een boortje van 4,1 mm (3/16 inch) als u de meegeleverde machineschroeven van 4,0 x 28 mm gebruikt.

- 3 Zet de zendontvanger vast met de meegeleverde zelftappende schroeven of machineschroeven.

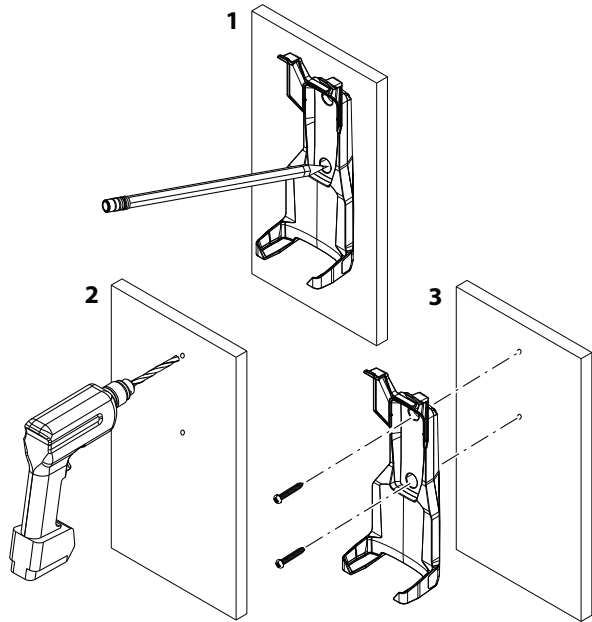


Houder CR100 voor de vaste handset monteren

→ Opmerkingen:

- Houder CR100 voor de vaste handset is een passieve eenheid die geen voeding nodig heeft.
- De vaste handset wordt geleverd met een verlengsnoer van 5 m (16,4 inch). Zorg ervoor dat de gekozen plaats binnen de lengte van de kabel naar de Blackbox ligt.
- Langere verlengsnoeren voor de handset zijn verkrijgbaar bij uw dealer.
- De handset heeft een LCD-scherm met een optimale horizontale en verticale zichthoek van circa 20 graden. Zorg ervoor dat de gekozen montageplaats goed zicht biedt op het scherm. Idealiter kijkt de gebruiker recht op het scherm of niet meer dan onder een hoek van circa 20 graden ten opzichte van de voorkant van het scherm.

- 1 Plaats de houder van de handset tijdelijk op de gekozen montageplaats en markeer de twee schroefgaten.
- 2 Boor schroefgaten met een boortje van 3 mm (1/8 inch) als u de meegeleverde zelftappende schroeven van 4,0 x 25 mm gebruikt; of een boortje van 4,1 mm (5/32 inch) als u de meegeleverde machineschroeven van 4,0 x 30 mm gebruikt.
- 3 Monteer de houder van de handset met de meegeleverde schroeven op zijn plaats.



Kabelconnector voor de handset monteren

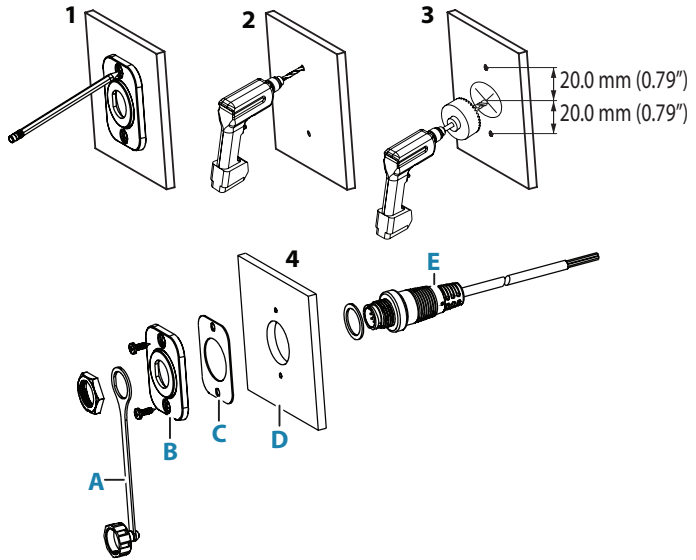
Elke kabel van de bekabelde handset heeft een connector die moet worden aangesloten

door een schutbord, op een dashboard of op ander geschikt paneel.

- 1 Plaats de plaat **(B)** tijdelijk op de gekozen montageplaats en markeer de twee montageschroefgaten.
- 2 Boor schroefgaten met een boortje van 2,5 mm (0,1 inch) als u de meegeleverde zelftappende schroeven van M3x10 mm gebruikt; of een boortje van 3,1 mm (1/8 inch) als u de meegeleverde machineschroeven van M3x20 mm gebruikt.
- 3 Meet een halve afstand van 20,0 mm (0,79 inch) tussen de twee schroefgaten om het midden van de kabelconnectoropening te vinden en maak een gat met een diameter van 24,0 mm (0,94 inch), zodat er ruimte is om de kabelconnector er doorheen te

halen.

- 4 Bevestig de connectorbeschermer, plaat en pakking met de meegeleverde schroeven op hun plaats.

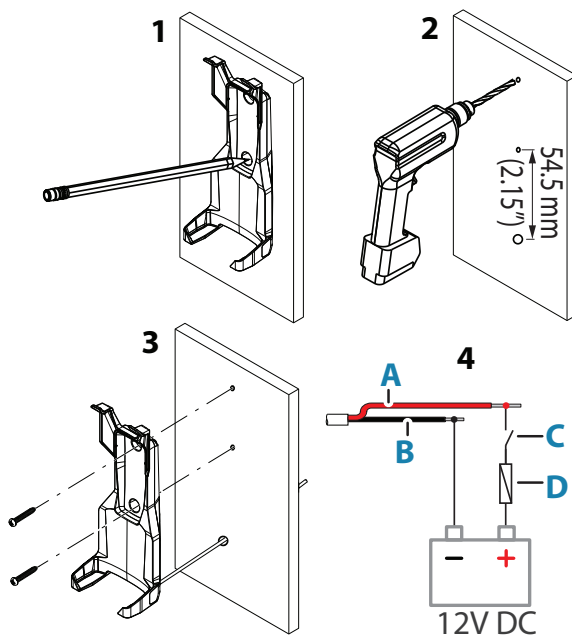


- **A** - Connectorbeschermer
- **B** - Plaat
- **C** - Pakking
- **D** - Schutbord
- **E** - Stekkeraansluiting

Houder BC-12 voor de draadloze handset monteren

- **Opmerkingen:** Voor het opladen via houder BC-12 voor de draadloze handset is +12V DC-voeding nodig. Zorg ervoor dat de voedingsdraad aan de achterkant van het apparaat op de geselecteerde plaats kan worden aangesloten.
- De handset heeft een LCD-scherm met een optimale horizontale en verticale zichthoek van circa 20 graden. Zorg ervoor dat de gekozen montageplaats goed zicht biedt op het scherm. Idealiter kijkt de gebruiker recht op het scherm of niet meer dan onder een hoek van circa 20 graden ten opzichte van de voorkant van het scherm.
- 1 Plaats de houder van de handset tijdelijk op de gekozen montageplaats en markeer de twee schroefgaten.

- 2 Boor schroefgaten met een boortje van 3 mm (1/8 inch) als u de meegeleverde zelftappende schroeven van 4,0 x 25 mm gebruikt; of een boortje van 4,1 mm (5/32 inch) als u de meegeleverde machineschroeven van 4,0 x 30 mm gebruikt. Maak nog een gat (54,5 mm afstand van het middelste gat) met een diameter van 3,6 mm voor de oplaadkabel.
- 3 Monteer de houder van de handset met de meegeleverde schroeven op zijn plaats.
- 4 Sluit rode draad BC-12 (A) aan op de accu (+) via de zekering van 2A (D) (niet meegeleverd) en de optionele aan-uitschakelaar (C). Sluit de zwarte draad (B) aan op de accu (-).



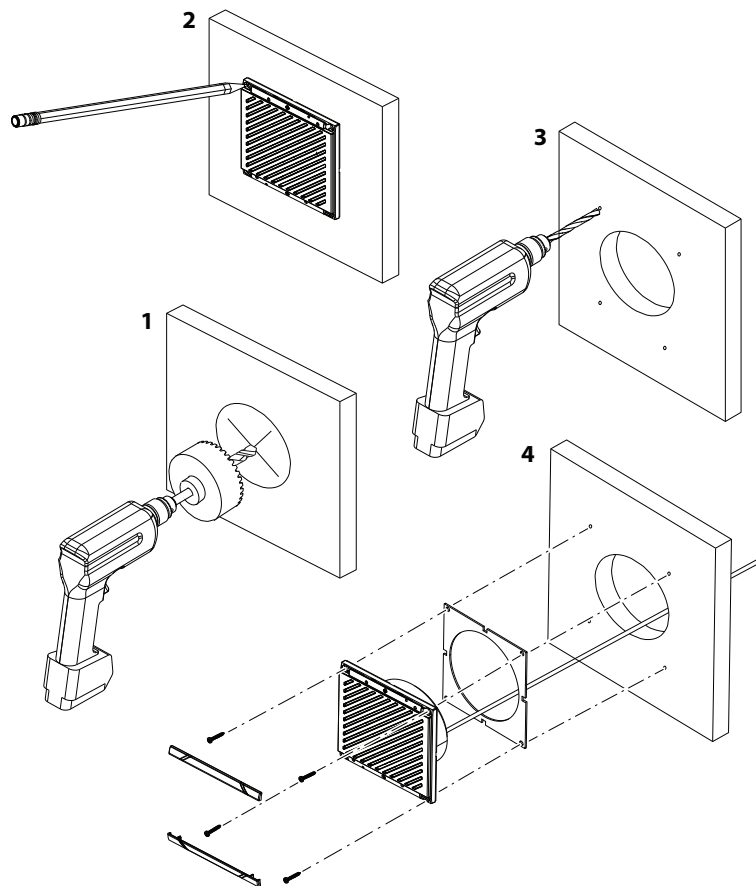
De luidspreker monteren

→ **Opmerking:** De bekabelde luidspreker wordt geleverd met een vaste kabel van 2 m (6,5 inch). De kabel kan zo nodig worden verlengd met een tweaderige kabel van minimaal 2,5 mm.

Inbouwmontage

- 1 Maak een gat van 98 mm (3,86 inch) in het montageoppervlak, zodat er voldoende ruimte is voor de luidspreker.
- 2 Verwijder de plastic randen die de schroefgaten van de luidspreker afdekken. Breng de luidspreker tijdelijk aan en markeer de vier schroefgaten.

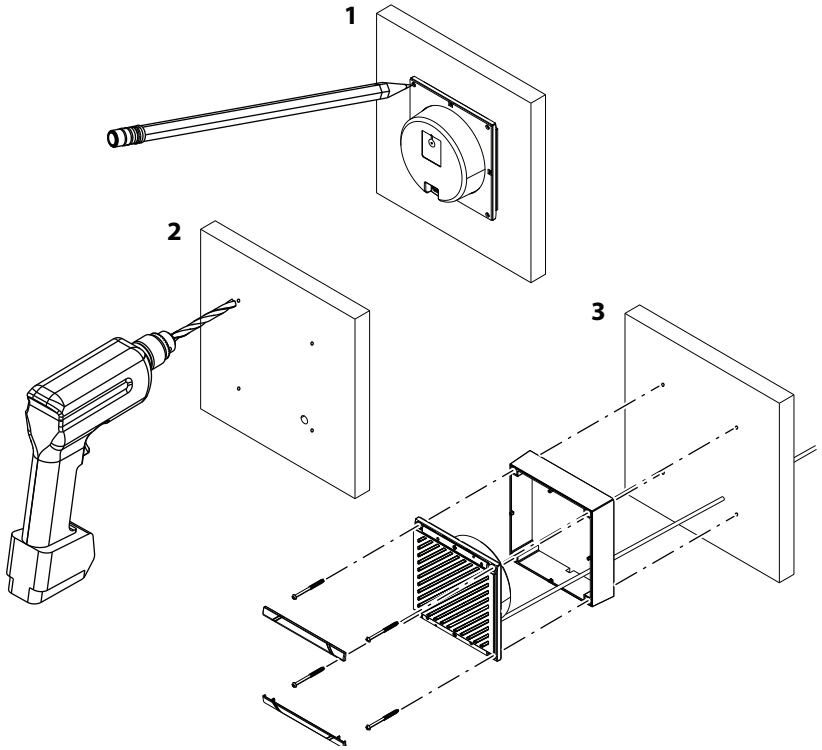
- 3 Boor gaten van de juiste maat voor de te gebruiken bevestigingsmiddelen.
- 4 Breng de schuimpakking aan op de achterkant van de luidspreker. Breng afdichtmiddel aan op de schroefgaten en zet de luidspreker vast.



Opbouwmontage

- 1 Verwijder de plastic randen die de schroefgaten aan de voorkant van de luidspreker afdekken. Markeer de schroefgaten door de luidspreker als sjabloon te gebruiken.
- 2 Boor gaten van de juiste grootte voor de te gebruiken bevestigingsmiddelen.
 - Boor een gat in het montageoppervlak voor de luidsprekerkabel en zorg ervoor dat de opening in de buurt van één van de hoekschroefgaten is, om te voorkomen dat de kabel onder de luidspreker wordt afgeklemd.

- 3** Voer de luidsprekerkabel door de opbouwdoos en door het gat in het montageoppvlak.
- Breng afdichtmiddel aan rond de kabelopening en de schroefgaten.
 - Zet de luidspreker vast met de bevestigingsmiddelen. Plaats deze door de luidspreker en de opbouwdoos.
 - Zorg ervoor dat het drainagegat in de doos naar de laagste kant is gericht.
 - Plaats de plastic randen terug.

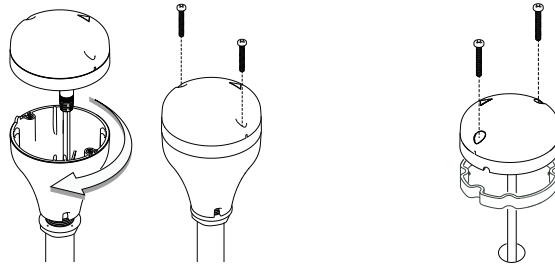


De GPS-500-antenne monteren

→ **Opmerking:** De GPS-500-antenne is optioneel voor de NRS-1 maar essentieel voor de NRS-2.

- Het is niet raadzaam de GPS-antenne tegen een mast te monteren, waar de antenne door de bewegingen van het vaartuig heen en weer zwaait en de nauwkeurigheid van de GPS-positie potentieel vermindert.
- Bevestig de GPS-antenne niet binnen 1 m van zendende apparatuur.

Monteer de GPS-500 op een paal (A) of hard oppervlak (B) en leid de kabel naar de Blackbox. Zorg er altijd voor dat de geselecteerde locatie de antenne een direct, onbelemmerd zicht op de hemel biedt.



(A) Paal

(B) Hard oppervlak

→ **Opmerking:** Om de externe GPS-antenne op een paal te kunnen monteren, hebt u een paal van 1 inch met 14 TPI schroefdraad nodig:

- Schroef de paaladapter op het schroefdraadgedeelte van de paal.
- Voer de kabel die bevestigd is aan de GPS-antenne door de adapter en de paal.
- Bevestig de paal op zijn plaats.
- Bevestig de GPS-antenne op de stangadapter met de 2 kleine schroeven.

Voor oppervlaktemontage van de externe GPS 500-antenne zoekt u een vlakke, schone plaats met onbelemmerd zicht op de hemel. Monteer de antenne met de meegeleverde pakking en de 2 kleine schroeven.

- Markeer en boor de 2 bevestigingsgaten en nog een derde gat als u dat nodig hebt voor de GPS-kabel.
- Monteer de pakking door eerst de kabel door het midden van de pakking te halen.
- Schroef de GPS-antenne op het montageoppervlak.
- Leid de GPS-kabel naar de Blackbox
- Leid de kabel naar de Blackbox en gebruik eventueel verlengkabels.
- Sluit de kabel van de GPS-antenne aan op de GPS-connector (SMA) van de Blackbox, zoals in deze handleiding wordt beschreven.


Richtlijnen voor de bekabeling


Niet doen:

- Maak geen scherpe knikken in de kabels.
- Zorg er bij de plaatsing van kabels voor dat er geen water in de connectors kan lopen.
- Leg geen kabels naast kabels van de radar, zender, hoogspanningskabels en kabels met een hoog frequentiesignaal.
- Leg geen kabels op plekken waar ze mechanische systemen hinderen.
- Leg geen kabels over scherpe of puntige randen.

Wel doen:

- Maak druiwater- en servicelussen.
- Maak alle kabels stevig vast met kabelbinders.
- 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 connectors om het plaatsen en verwijderen van kabels gemakkelijker te maken.
- Sluit de marifoon aan op negatieve geaarde voeding van 12 V DC.

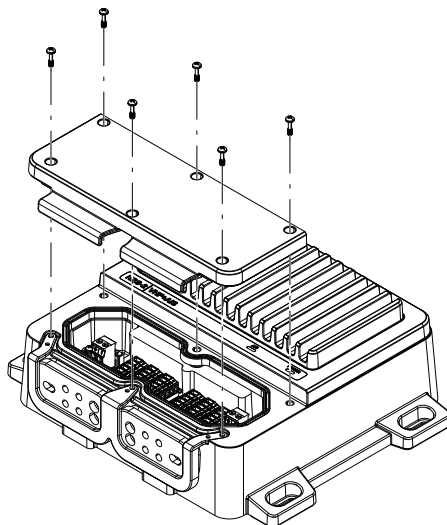
 **Waarschuwing:** Alle kabels op de marifoon moeten worden aangesloten terwijl de stroomtoevoer vanaf het vaartuig is uitgeschakeld. De marifoonvoeding heeft polariteitbeveiliging en de zekering springt als de voeding verkeerd wordt aangesloten.

 **Waarschuwing:** Alle kabels die bij het systeem worden geleverd, zijn ontworpen om ervoor te zorgen dat de systemen onder de vermelde bedrijfsomstandigheden werken zoals is beoogd. Zorg ervoor dat, als kabels worden verlengd, de extra kabels geschikt zijn en aan de systeemvereisten voldoen.

 **Waarschuwing:** Er wordt geen Halier-kabel meegeleverd. Gebruik bij de functie Megafoon/Mishoorn/Aankondiging een kabel met hetzelfde profiel en dezelfde geleidingseigenschappen als de meegeleverde voedingskabel.

Details van Blackbox-connector

De aansluitcontacten zijn toegankelijk onder de connectorbeschermer op de basisunit. Verwijder de 6 schroeven op de afdekplaat om de kabelconnectors bloot te leggen:

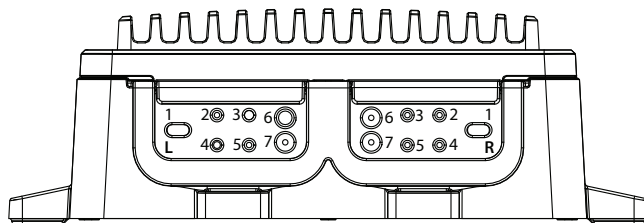


Kabeldoorvoerplaatjes

Er bevinden zich twee rubberen kabeldoorvoerplaatjes aan de voorkant van de Blackbox. De draden moeten door de daarvoor bestemde sleuf in het doorvoerplaatje (L1-7 en R1-7) lopen, zoals aangegeven, ten behoeve van een IPx5-afdichting.

Sleuven hebben een dun rubberen membraan om ervoor te zorgen dat ongebruikte sleuven afgedicht blijven.

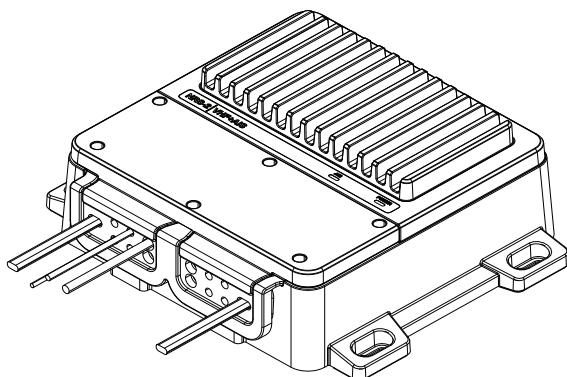
Druk de draad door de daarvoor bestemde sleuf om de afdichting te verbreken voordat u de connector toevoegt.



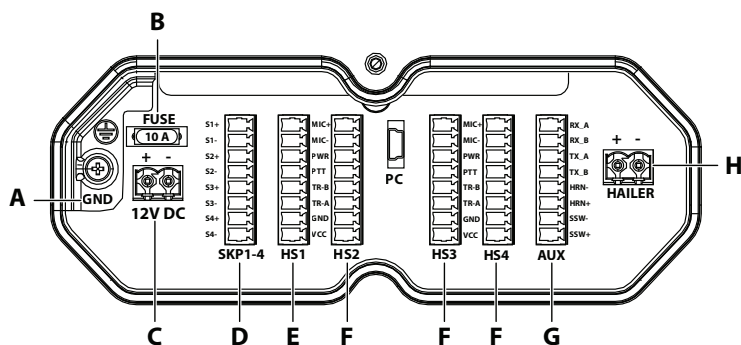
Verwijder de bevestigingssteun van het doorvoerplaatje om toegang tot het rubberen doorvoerplaatje te krijgen.

Zorg ervoor dat de houder van het doorvoerplaatje en de

connectorbeschermers worden teruggeplaatst zodra het aanbrengen van de bedrading is voltooid.



→ **Opmerking:** De connectors zijn voorzien van een kleurcode om de installatie te vergemakkelijken.



GND (A)


Optionele aardverbinding. Deze is mogelijk nuttig bij het verhelpen van geluidsproblemen als gevolg van inductie. Ringaansluiting maat M3, nr. 5.

FUSE (B)

Kleine, platte 10A-zekering.

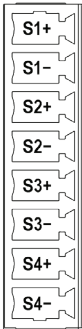
12V DC (C)

+ en – voedingsaansluiting van accu in vaartuig:

	+	Rood	Sluit aan op 12V DC-voeding van vaartuig, via een schakelpaneel of onderbreker.	L1
	-	Zwart	Sluit aan op de negatieve DC-voeding van het vaartuig.	

SPK1 - 4 (D)

Bekabelde luidsprekers SPK1-4. Sluit de rode (+) aansluiting aan op de luidspreker (+) en (-) zwart op de luidspreker (-):

	S1+	ROOD	Externe luidspreker-1 (+) rode draad	L2
	S1-	ZWART	Externe luidspreker-1 (-) zwarte draad	
	S2+	ROOD	Externe luidspreker-2 (+) rode draad	L3
	S2-	ZWART	Externe luidspreker-2 (-) zwarte draad	
	S3+	ROOD	Externe luidspreker-3 (+) rode draad	L4
	S3-	ZWART	Externe luidspreker-3 (-) zwarte draad	
	S4+	ROOD	Externe luidspreker-4 (+) rode draad	L5
	S4-	ZWART	Externe luidspreker-4 (-) zwarte draad	

HS1 (E)

Handsetaansluiting. HS1 is de hoofdhandset. Op alle systemen moet een HS1 zijn aangesloten. Het systeem kan alleen worden in- en uitgeschakeld via de HS1; tenzij AUTOMATISCH INSCHAKELEN is ingeschakeld:

	MIC+	WIT	Witte draad van handset	L6
	MIC-	GRIJS	Grijze draad van handset	
	PWR	ORANJE	Oranje draad van handset	
	PTT	GROEN	Groene draad van handset	
	TR-B	BLAUW	Blauwe draad van handset	
	TR-A	GEEL	Gele draad van handset	
	GND	ZWART	Zwarte draad van handset	
	VCC	ROOD	Rode draad van handset	

HS2-4 (F)

Extra vaste handset HS2 (optioneel). Zelfde bedrading als HS1	L7
Extra vaste handset HS3 (optioneel). Zelfde bedrading als HS1	R6
Extra vaste handset HS4 (optioneel). Zelfde bedrading als HS1	R7


AUX (G)

Extra aansluitingen voor NMEA 0183, misthoornknop en AIS-stilteschakelaar:

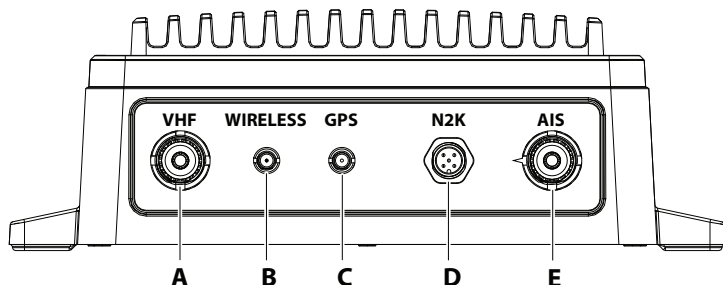
	RX_A	RA	NMEA 0183 TX_A van kaartplotter of GPS-gegevens	R2
	RX_B	RB	NMEA 0183 TX_B van kaartplotter of GPS-gegevens	
	TX_A	TA	NMEA 0183 RX_A van kaartplotter	
	TX_B	TB	NMEA 0183 RX_B van kaartplotter	
	HRN-	H-	HOORN. Sluit een normaal geopende momentschakelaar aan	R3
	HRN+	H+		
	SSW-	S-	AIS-stilteschakelaar (alleen NRS-2). Sluit een normaal geopende, vergrendelende schakelaar aan	R4
	SSW+	S+		

HAILER (H)

Luidsprekeraansluiting voor megafoon:

	+	Rood	Aansluiten op luidspreker voor megafoon (+)	R1
	-	Zwart	Aansluiten op luidspreker voor megafoon (-)	

Insteekaansluitingen



VHF (A)

PL-259: Sluit met een kabel van 50 ohm waarop een PL259-connector is bevestigd aan op een maritieme VHF-antenne.

WIRELESS (B)

RP-SMA: sluit de meegeleverde draadloze dipoolantenne aan.

Wordt gebruikt voor communicatie tussen draadloze handsets.

Er is een optionele verlengkabel van 6 meter verkrijgbaar, zodat de dipoolantenne kan worden gemonteerd daar waar een beter bereik mogelijk is. Zie "Draadloze antenne elders monteren - rechtdoor-methode (optioneel)" op pagina 91 en "Draadloze antenne elders monteren - haaksehoek-methode (optioneel)" op pagina 92.

GPS (C)

SMA: voor GPS-ontvangst (optioneel voor NRS-1, maar verplicht voor NRS-2). Aansluiten op een externe passieve GPS-500 antenne.

N2K (D)

NMEA 2000 netwerkaansluiting. Voor aansluiting op een NMEA 2000 netwerk

AIS (E)

PL-259: (alleen NRS-2) voor ontvangen en uitzenden met AIS. Sluit met een kabel van 50 ohm waarop een PL259-connector is bevestigd aan

op een maritieme VHF-antenne.

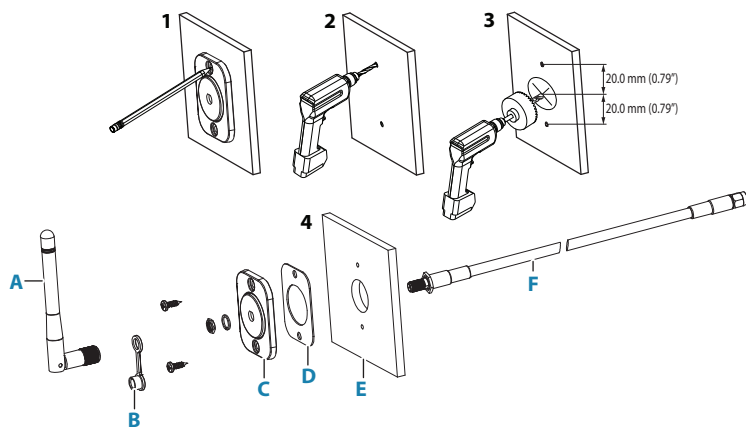
→ **Opmerkingen:**

- Vereisten voor de NRS-2 en dubbele antennes: het is mogelijk om één VHF-antenne te gebruiken als deze is aangesloten op een NSPL-500-antennesplitter. Raadpleeg de instructies van de NSPL-500 voor meer informatie.
- Handset HS2, HS3 en HS4, externe luidspreker(s), megafoon en netwerkaansluitingen zijn optioneel.

Draadloze antenne elders monteren - recht-door-methode (optioneel)

→ **Opmerking:** De recht-door-methode is handig in situaties waarin de kabel van achter de montageplaat vandaan komt (bijvoorbeeld door een wand heen).

- 1 Plaats de plaat (C) tijdelijk op de gekozen montageplaats en markeer de twee montageschroefgaten.
- 2 Boor schroefgaten met een boortje van 2,5 mm (0,1 inch) als u de meegeleverde zelftappende schroeven van M3x10 mm gebruikt; of een boortje van 3,1 mm (1/8 inch) als u de meegeleverde machineschroeven van M3x20 mm gebruikt.
- 3 Meet een halve afstand van 20,0 mm (0,79 inch) tussen de twee schroefgaten om het midden van de kabelconnectoropening te vinden en maak een gat met een diameter van 24,0 mm (0,94 inch), zodat er ruimte is om de kabelconnector er doorheen te halen.
- 4 Bevestig de connectorbeschermer, plaat en pakking met de meegeleverde schroeven op hun plaats.

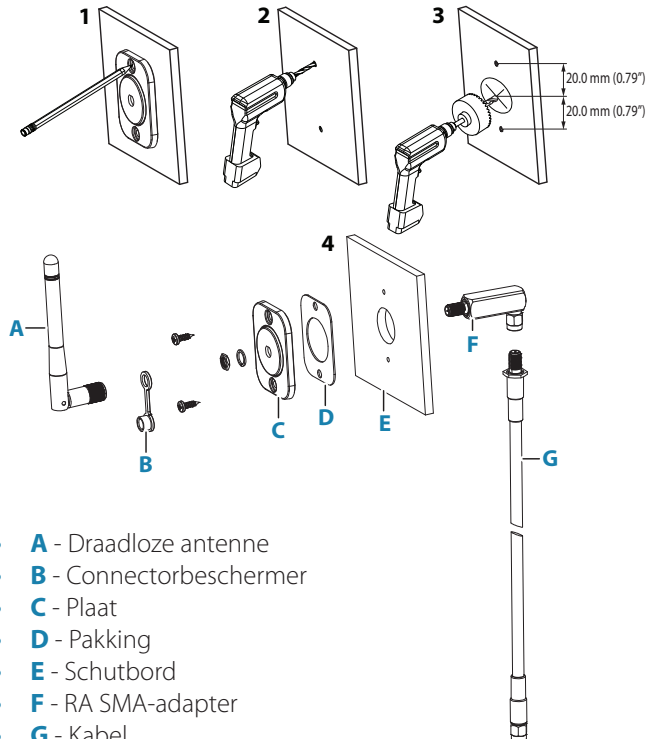


- A - Draadloze antenne
- B - Connectorbeschermer
- C - Plaat
- D - Pakking
- E - Schutbord
- F - Kabel

Draadloze antenne elders monteren - haaksehoek-methode (optioneel)

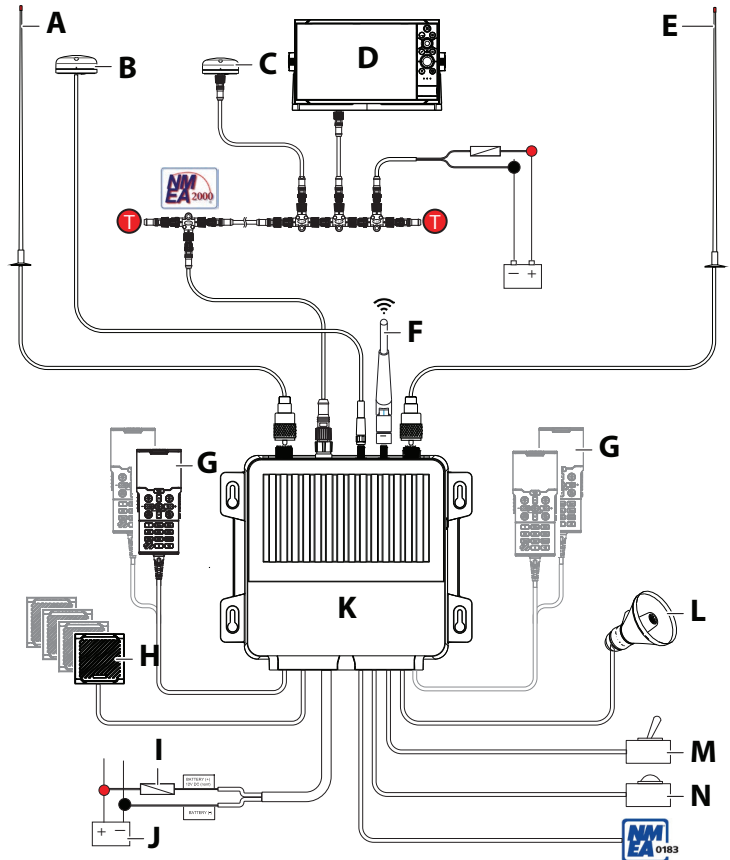
→ **Opmerking:** Bij deze methode wordt de RA-adapter (haaksehoek-adapter) gebruikt voor situaties waarin de kabel onder de montageplaat vandaan komt om de buiging van de draadloze kabel te verkleinen (bijvoorbeeld in een wandholte).

- 1 Plaats de plaat **(C)** tijdelijk op de gekozen montageplaats en markeer de twee montageschroefgaten.
- 2 Boor schroefgaten met een boortje van 2,5 mm (0,1 inch) als u de meegeleverde zelftappende schroeven van M3x10 mm gebruikt; of een boortje van 3,1 mm (1/8 inch) als u de meegeleverde machineschroeven van M3x20 mm gebruikt.
- 3 Meet een halve afstand van 20,0 mm (0,79 inch) tussen de twee schroefgaten om het midden van de kabelconnectoropening te vinden en maak een gat met een diameter van 24,0 mm (0,94 inch), zodat er ruimte is om de kabelconnector er doorheen te halen.
- 4 Bevestig de connectorbeschermer, plaat en pakking met de meegeleverde schroeven op hun plaats.



- **A** - Draadloze antenne
- **B** - Connectorbeschermer
- **C** - Plaat
- **D** - Pakking
- **E** - Schutbord
- **F** - RA SMA-adapter
- **G** - Kabel

Bedradingschema



- A** AIS-antenne (alleen NRS-2)
- B** GPS-500 (NRS-1 optioneel; NRS-2 verplicht)
- C** GPS-bron voor NMEA 2000 (alleen optioneel op NRS-1)
- D** Navico MFD
- E** VHF-antenne
- F** Draadloze dipoolantenne (optionele verlengkabel van 6 meter beschikbaar)
- G** Vaste handsets (HS1 verplicht, HS2, HS3, HS4 optioneel)
- H** Bekabelde luidsprekers (optioneel - maximaal 4)
- I** Stroomonderbreker/aan-uitschakelaar
- J** 12V DC-voeding
- K** NRS-1/NRS-2 Blackbox
- L** Luidspreker voor megafoon/horn
- M** Stilteschakelaar (alleen NRS-2) - (normaal open, schakelbaar)
- N** De knop Hoorn - (normaal open, tijdelijk)

Configureren tijdens eerste keer opstarten

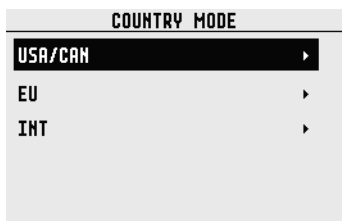
⚠ Waarschuwing: Gebruik de marifoon nooit terwijl de antenne niet is aangesloten. Hierdoor kan de zender beschadigd raken.

Wanneer de marifoon voor de eerste keer wordt ingeschakeld, wordt de gebruiker gevraagd een aantal instellingen te configureren zodat de marifoon optimaal kan functioneren. Sommige stappen zijn verplicht en andere stappen zijn optioneel en deze kunt u ook later voltooiën.

→ **Opmerking:** Druk op de knop DSC/MENU om de cursor één positie naar links te verplaatsen; druk op de knop TRI om dit scherm over te slaan en naar het volgende scherm te gaan; druk op de knop X om één scherm terug te gaan.

De stappen worden hieronder uitgelegd:

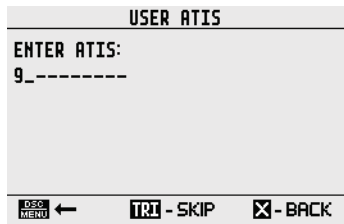
- 1 Selecteer de regio en het land waarin de marifoon wordt gebruikt.



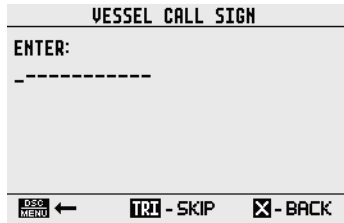
- 2 Voer het MMSI-nummer in, indien bekend, of ga door naar de volgende stap. Voer het nummer opnieuw in om de juiste invoer te bevestigen:



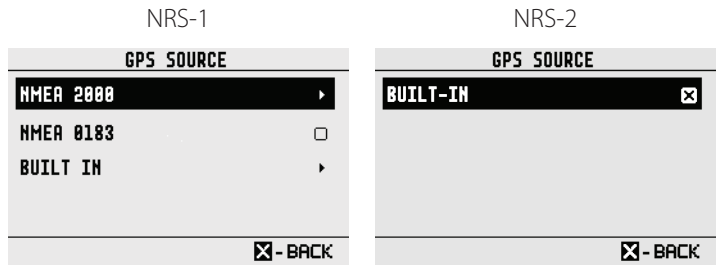
- **Opmerking:** U kunt de MMSI slechts eenmaal invoeren. Als u het MMSI-nummer wilt wijzigen, moet u de marifoon naar een Simrad/B&G-dealer brengen.
- 3 Als u EU hebt geselecteerd als landmodus, vereisen sommige EU-regio's dat u ATIS instelt. Voer het ATIS-ID-nummer in. Voer het nummer opnieuw in om de juiste invoer te bevestigen:



- 4 Voer de roepletters van het vaartuig (maximaal 7 tekens) in, indien bekend, of ga door naar de volgende stap:



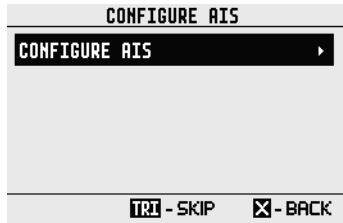
- 5 Selecteer een GPS-bron:



- 6 Stel het tijdsverschil voor uw regio in. Tijdsverschil in 24-uursnotatie:
7 Selecteer de indeling 12 HOUR of 24 HOUR:



- 8 Selecteer AIS CONFIGUREREN om KLASSE-B AIS te configureren (alleen NRS-2).



10

Hulp en problemen met de VHF-marifoon oplossen

Deze handleiding is bedoeld om u te helpen bij het oplossen van eventuele problemen die u tijdens de installatie of bediening van het systeem kunt tegenkomen.

In sommige gevallen kan het opnieuw opstarten van het systeem een situatie verhelpen. Er moeten echter mogelijk andere stappen worden gevolgd, zoals het uitvoeren van een fabrieksreset.

Raadpleeg verder de ingebouwde systeemiagnoseschermen om problemen op te lossen.

Software updates

De systeemsoftware kan met behulp van een aangesloten Simrad/B&G MFD worden bijgewerkt via het NMEA 2000 netwerk.

Software voor de Blackbox, vaste handset(s) en draadloze handset(s) is beschikbaar in één updatebestand dat is te downloaden in het gedeelte Help en ondersteuning op de websites van deze merken:

- www.simrad-yachting.com
- www.bandg.com

Factory Reset

Zie "Reset" op pagina 54 voor meer informatie.

→ **Opmerking:** Vaartuiggegevens van MMSI, ATIS-ID en AIS worden niet gewijzigd.

Systeemiagnoseschermen

Zie "Diagnose" op pagina 51 om de diagnoseschermen weer te geven van het systeem, AIS, NMEA 2000 en GPS.

De shortcut Mijn VHF

Via de shortcut 'Mijn VHF' krijgt u snel hardware-, software-, vaartuig- en GPS-gegevens te zien die nuttig kunnen zijn bij een verzoek om ondersteuning.

Zie "Shortcuts" op pagina 70 voor meer informatie.

Voedingslampje

LED-kleur	Functie	Details
Geen	Systeem uit	Systeem uitgeschakeld.
		Geen voeding naar eenheid. Controleer aansluitingen en zekering.
Groen knipperend	Systeem wordt opgestart	Zelftest bij opstarten wordt uitgevoerd (VHF VSWR, TX, RX). GPS-systeem wordt geïnitieerd, geen positiebepaling.
GROEN	Voeding aan	Zelftest bij opstarten geslaagd. Systeem ingeschakeld en functioneel, GPS-positie bepaald.
Rood knipperend	Systeemfout	Zelftest bij opstarten mislukt. Raadpleeg diagnoseschermen om de systeemfout te diagnosticeren.

AIS-LED (alleen NRS-2)

Kleur	Functie	Details
GROEN	TX (kort knipperend)	AIS TX
ROOD knipperend	AIS-fout	AIS VSWR, TX, RX etc. Raadpleeg het AIS-diagnosescherm om de AIS-fout te diagnosticeren.
ORANJE	De modus Stilteschakelaar actief	De stille modus van AIS is actief
ORANJE knipperend	RX (kort knipperend)	AIS RX

AIS-pop-upwaarschuwingsberichten (alleen NRS-2)

Foutmelding melding		Fouttype	Reden	Details
1	AIS BASEBAND ERROR!	Pop-upbericht	AIS-basisband kan niet worden geïnitieerd	Detectie wanneer AIS voor het eerst wordt opgestart. Start het systeem opnieuw op. Als de fout zich opnieuw voordoet, is onderhoud nodig.

Foutmelding melding		Fouttype	Reden	Details
2	AIS VSWR ERROR!	Pop-upbericht	VSWR-detectie bij AIS-antenne (open stroomkring of kortsluiting)	Detectie bij elke AIS-transmissie. De antenne ontbreekt (open circuit) of is beschadigd (kortsluiting). Kan ook worden veroorzaakt door roestige bedrading of aansluitingen. Kan blijven werken, maar zenden en ontvangen worden negatief beïnvloed. Het is raadzaam de antenne te vervangen.
3	AIS CHANNEL ERROR	AIS-pictogram knippert met melding 'FOUT'	Achtergrondruis van AIS-kanaal is groter dan -77 dbm	Detectie elke 4 seconden. Doorgaans doordat alle AIS-CS-zendsloten bezet zijn. Het systeem zendt gegevens wanneer er sloten beschikbaar zijn.
4	AIS FREQUENCY ERROR	AIS-pictogram knippert met melding 'FOUT'	Frequentie-instellingen van AIS-kanaal ongeldig	Detectie wanneer kanaalinstellingen worden gewijzigd (door Msg22 of DSC-kanaalbeheer).
5	AIS PLL ERROR!	Pop-upbericht	PLL-ontgrendeling van AIS-kanaal of niet-functioneel	Detectie bij elke AIS-transmissie. Fasevergrendelde lus abnormaal. Start het systeem opnieuw op. Als de fout zich opnieuw voordoet, is onderhoud nodig.

Problemen oplossen

Systeem

Probleem		Reden	Details
1	Eenheid kan niet worden ingeschakeld	Zekering doorgebrand in Blackbox	Controleer de kleine platte zekering in de eenheid en controleer of er een zekering met de juiste stroomsterkte (10A) wordt gebruikt. Reset de stroomonderbreker
2		Onjuiste zekering-/stroomsterkte van zekering	Controleer de zekering/stroomsterkte van de zeker: er moet een zekering met de juiste waarde zijn geplaatst
3		Beschadigde bedrading	Controleer of de bedrading beschadigd of gecorrodeerd is.
4		Systeem kan niet worden opgestart vanaf een draadloze handset	Voeding naar systeem kan alleen worden ingeschakeld vanaf een vaste handset. Druk kort op de aan-uitknop van een vaste handset
5	Herhaaldelijk doorbranden van zekering of uitschakelen van stroomonderbreker	Polariteit van bedrading is omgekeerd	Controleer de bedrading: Voeding (+) moet zijn aangesloten op accu (+)
6	Systeem wordt uitgeschakeld tijdens uitzenden	Onvoldoende vermogen beschikbaar op de aansluitklemmen van de Blackbox of de accu is leeg	Een ingebouwde laagspanningsveiligheidsvoorziening schakelt het systeem uit wanneer de voedingsspanning onder de in de specificaties aangegeven waarde daalt. Dit kan gebeuren wanneer de VHF op hoog vermogen (25 W) uitzendt. Controleer of de bedrading de vereiste stroomsterkte kan leveren
7	Geen geluid uit de luidspreker van de handset	Volume te laag ingesteld	Controleer of het volume niet op het minimum staat en pas dit indien nodig aan
8		Luidspreker van handset is uitgeschakeld	Schakel de luidspreker van de handset in.

9	Geen geluid uit bekabelde luidspreker	Onjuiste bedrading	Controleer of de bedrading correct is aangebracht
10		Volume te laag ingesteld	Controleer of het volume niet op het minimum staat en pas dit indien nodig aan
11		Onjuiste luidsprekertoewijzing	Controleer de luidsprekertoewijzing, waaronder de compensatiewaarde. Mogelijk moet u een minimale compensatiewaarde instellen, zodat het luidsprekervolume niet te laag wordt
12	Geen GPX-positiebepaling	Onjuiste instelling van GPS-bron	Controleer of de GPS-bron juist is: intern of in netwerk
13		Antenne afgedekt	Locatie van externe GPS-antenne is niet geschikt. Zorg ervoor dat de antenne vrij zicht op de lucht heeft
14		Slecht bereik op huidige locatie	Kan geen 3D-positie bepalen op huidige locatie

VHF

Probleem		Reden	Details
1	Kan wel uitzenden, maar geen antwoord ontvangen	Geselecteerd kanaal is duplex, zonder repeater binnen bereik	Voor radio-naar-radio communicatie is een simplex-kanaal nodig. Zie "Kanaaltabellen" op pagina 111
2			U kunt eenvoudig controleren of er een repeater binnen bereik is. Selecteer een duplex-kanaal, druk kort op PTT en luister kort nadat u PTT hebt losgelaten of er kort een kraakgeluid uit de luidspreker komt. Als er geen kraakgeluid hoorbaar is, is er geen repeater binnen bereik.
3		Ruisblokkering (SQL) niet correct ingesteld	Pas ruisblokkering aan zodat het geluid net verdwijnt.
4		Kanaal is ingesteld op laag vermogen (1 W)	Ontvangststation is buiten bereik. Schakel over naar hoog vermogen (25 W) indien beschikbaar (druk lang op de knop OK)
5		Defecte antenne	Controleer de VHF-antenne. Test met een antenne waarvan u zeker weet dat deze goed is

6	Kan wel ontvangen, maar het andere station kan mij niet horen	Kanaal is ingesteld op laag vermogen (1 W)	Ontvangststation is buiten bereik. Schakel over naar hoog vermogen (25 W) indien beschikbaar (druk lang op de knop OK)
7		Defecte antenne	Controleer de VHF-antenne. Test met een antenne waarvan u zeker weet dat deze goed werkt
8	Digitale ruis telkens wanneer ik PTT loslaat	De ATIS-functie van de marifoon is ingeschakeld	Gebruik de ATIS-functie alleen tijdens navigatie op Europese waterwegen. Schakel in andere situaties ATIS uit
9	Verminderd zendvermogen	De marifoon is geoptimaliseerd voor gebruik bij +13,6 V DC, ±1 V DC. Spanning buiten dit bereik kan tot een lager VHF-uitgangsvermogen leiden	Controleer of de marifoon binnen het geoptimaliseerde spanningsbereik werkt
10		Defecte antenne	Controleer alle antenneaansluitingen. Een slechte antenneaansluiting zorgt voor een lager vermogen. Controleer de antennekabel op corrosie als gevolg van het binnendringen van water

AIS, klasse B (alleen NRS-2)

Probleem		Reden	Details
1	AIS zendt niet uit	Geen AIS-antenne	Er moet een VHF-antenne zijn aangesloten op de AIS-antennepoort
2		AIS-gegevens niet ingevuld	In het AIS-instellingenscherf moeten alle gegevens zijn ingevuld voordat het AIS-systeem kan gaan uitzenden.
3		Geen MMSI	Er moet een geldige MMSI zijn toegevoegd vóór het AIS-systeem kan gaan uitzenden
4		Geen GPX-positiebepaling	Er moet een GPS-positie worden bepaald
5		Stilteschakelaar is ingeschakeld	Het AIS-systeem ontvangt wel maar zendt niet uit als de stille modus actief is. Zet de stilteschakelaar uit

DSC/ATIS

Probleem	Reden	Details	
1	Geen MMSI	U moet een geldige MMSI invoeren voordat DSC kan worden gebruikt	
2	DSC is uitgeschakeld	DSC-functie uitgeschakeld	Schakel DSC-functie in.
3	ATIS staat aan	ATIS is ingeschakeld. ATIS en DSC kunnen niet tegelijkertijd zijn ingeschakeld.	
4	ATIS-functie niet beschikbaar op mijn systeem	ATIS is niet beschikbaar op modellen voor de EU	
5	ATIS is uitgeschakeld	Geen MMSI	U moet een geldige MMSI invoeren voordat DSC kan worden gebruikt
6	ATIS-functie is uitgeschakeld	Schakel de ATIS-functie in.	
7	DSC staat aan	DSC is ingeschakeld. ATIS en DSC kunnen niet tegelijkertijd zijn ingeschakeld.	
8	Digitale ruis telkens wanneer ik PTT loslaat	De ATIS-functie van de marifoon is ingeschakeld	Gebruik de ATIS-functie alleen tijdens navigatie op Europese waterwegen. Schakel in andere situaties ATIS uit.

HS100, H100

Probleem	Reden	Details	
1	Systeem is niet ingeschakeld	Systeem moet eerst vanaf een vaste handset worden ingeschakeld.	
2	Scherf van handset is leeg	Contrastinstelling is te laag	Pas dit aan in het menu Contrast. Het kan lastig zijn om bij het menu Contrast te komen als u het scherm niet goed kunt zien. Dit gaat gemakkelijker als u op een tweede handset kijkt.

VHF/AIS-antennes

	Probleem	Reden	Details
1	Kruisinterferentie op de antenne	Antennes staan te dicht op elkaar	Zorg voor voldoende afstand tussen de antennes
2	Communicatie in één richting, maar niet in de andere richting	Obstakel aan één kant van de antenne	Een obstakel, zoals een uitlaatpijp of zeilmast aan één kant van de antenne, kan uitzending in en ontvangst vanuit die richting verstoren.

11

Specificaties van RS100/B, V100/B

Systemfuncties

Lokale/lange-afstandsregeling:	Ja
LL positie opvragen:	Ja
Groepsoproep:	Ja
Oproeplogs:	Ja - 20 individuele en 10 nood
Kanaalbenoeming:	Ja
Naamgeving van handsets:	Ja
Tweevoudige bewaking/ drievoudige bewaking:	Ja
Favoriete kanalen scannen:	Ja
Alles scannen:	Ja
Door gebruiker programmeerbare MMSI:	Ja
Door gebruiker programmeerbare ATIS-ID:	Ja
MMSI en NAAM-directory	Ja - 50 scheepscontacten en 20 groepscontacten
Software-updates:	Ja, via NMEA 2000

Technisch

Voeding:	12 V DC-accu; negatieve aarding
	Temperatuurbereik bij in bedrijf: +10,8 V tot +15,6 V
	Nominale bedrijfsspanning + 13,6 V DC
	Waarschuwing bij laag accuniveau: 10,8 V DC +/- 0,25 V
	Onderspanningsbeveiliging: <9,1 V +/- 0,25 V
	Overspanningsbeveiliging: >15,6 V +/- 0,25 V
Stroomverbruik:	Zenden: ≤ 6 A bij 25 W (hoog) / 1,5 A bij 1W (laag)
	Standby - RS100/V100, 1 vaste handset: Minder dan 400 mA
	Standby - RS100-B/V100-B, 1 vaste handset: Minder dan 650 mA

Vervangende zekering:	Kleine, platte 10A-zekering
Temperatuurbereik:	-20 °C tot +55 °C (-4 °F tot 131 °F)
Softwareversie:	V5.20 (op het moment van uitgave)
Apparatuurcategorie:	NRS-1, NRS-2: B (beveiligd)
	HS100, H100, SP100: B (beveiligd)
	HS40, H60: A (draagbaar)
VHF-antenne:	Connector: SO-239 (50 ohm) x1
	Antennetype: Dipool
	Versterkingswaarde van antenne: 6 dBi
AIS-antenne (alleen NRS-2):	Connector: SO-239 (50 ohm) x1
	Antennetype: Dipool
	Versterkingswaarde van antenne: 6 dBi
GPS-antenneconnector:	SMA (vrouwelijk) x1
Draadloze connector:	RP-SMA (vrouwelijk) x1
Veilige kompasafstand:	0,5 m (1,5 ft)
NMEA 0183:	Baudrate: 38400 of 4800 baud selecteerbaar.
	Input (RS100,V100): RMC, GGA, GLL, GNS
	Input (RS100-B,V100-B): RMC, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT
	Output (RS100,V100): DSC, DSE, MOB, VDM
	Output (RS100-B,V100-B): DSC, DSE, MOB, VDM, VDO
NMEA 2000:	Ja x 1
	Zie hoofdstuk 13 voor ondersteunde PGN's
Externe luidspreker:	Output: 5 W bij 4 ohm x 4
	Aanbevolen luidspreker: 4 ohm, minimaal 8 W
Megafoonluidspreker:	Output: 24 W bij 4 ohm x 1
	Aanbevolen luidspreker: 4 ohm, minimaal 30 W
Waterdichtheid:	NRS-1, NRS-2: IPx5
	HS100, H100, SP100: IPx7
	HS40, H60: IPx7

Gewicht:	NRS-1, NRS-2: 2,5 kg (5,5 lbs)
	HS100, H100: 1,46 kg (3,2 lbs)
	SP100: 0,45 kg (1,0 lbs)

VHF-zendontvanger

VHF-modus:	16K0G3E (FM) / 16K0G2B (DSC)
Bruikbare kanalen (landspecifiek):	Internationaal, Europa, VS, Canada, weer
Kanaalafstand:	25 KHz
Frequentiestabiliteit:	± 5 ppm
Frequentieregeling:	PLL
DSC-modus:	Class-D (wereldwijd) met dubbele ontvanger (individueel kanaal 70)
	Zendafwijking bij 1,3 kHz: $2,6 \pm 0,26$ kHz
	Zendafwijking bij 2,1 kHz: $4,2 \pm 0,42$ kHz
ATIS-modus:	Zendafwijking bij 1,3 kHz: $1,3 \pm 0,13$ kHz
	Zendafwijking bij 2,1 kHz: $2,1 \pm 0,21$ kHz

VHF-zender

Frequentiebereik van zender:	156,025 - 157,425 MHz
Uitgangsvermogen:	25 W (23 ± 2) / 1 W ($0,8 \pm 0,2$)
Zenderbescherming:	Open stroomkring/kortsluiting van antenne
Frequentiefout:	$\leq \pm 1,5$ KHz
Max. frequentieafwijking:	$\leq \pm 5$
Hoge en lage waarde van onechte/harmonische emissies:	$\leq 0,25 \mu W$
Modulatievorming ± 3 KHz:	$\leq 10 \%$
S/N bij 3 kHz afwijking:	≥ 40 dB
Audioreactie bij 1 KHz:	+1 tot -3 dB van 6 dB/octaaf van 300 Hz tot 3 kHz

VHF-ontvanger

Frequentiebereik van ontvanger	156,050 - 163,275 MHz
12dB SINAD gevoeligheid:	0,25 μ V (afstand) / 0,8 μ V (lokaal) 20db SINAD
gevoeligheid:	0,35 μ V
Nabuurkanaalselectiviteit:	meer dan 70 db
Respons restproducten:	meer dan 70 db
Intermodulatie afwijzing:	meer dan 68 db
Niveau restgeluid:	meer dan -40 db niet onderdrukt

AIS (klasse B) (alleen NRS-2)

AIS-modus:	Class-B CS (CSTDMA)
AIS-ontvangstfunctie:	Ja, dubbele ontvangers (alleen ontvangen)
AIS-ontvangstprestaties:	Gevoeligheid van ontvanger: minder dan -107 dBm bij 20% PER
	Co-kanaal-afwijzing: 10 db bij 20% PER
	Selectiviteit aangrenzende kanalen: 70 db bij 20% PER
	Afwijzing van intermodulatie-reactie: 65 db bij 20% PER
	Blokkering: 86 db bij 20% PER
AIS-verzendfunctie:	Ja, enkel
Prestaties van AIS-zender:	Frequentiebereik: 161.500 tot 162.025 MHz in stappen van 25 kHz
	Uitgangsvermogen: 33 dbm \pm 1,5 db
	Kanaalbandbreedte: 25 kHz
	Modulatiemodi: 25 kHz GMSK (AIS, TX en RX)
	FrBit-snelheid: 9600 b/s \pm 50 ppm (GMSK)

Ingebouwde GPS-ontvanger

Ontvangstfrequentie:	1575,42 MHz
Volgcode:	C/A-code
Aantal kanalen:	72 kanalen
Horizontale nauwkeurigheid:	<10 m
Positiebepalingstijd:	Warme start: 30 s, koude start: 90 s
Positie-update-interval:	Meestal 1 seconde

Specificaties draadloze verbindingen

Draadloze standaard:	802.11 b/g/n20
Bedrijfsfrequentie:	2412~2472 MHz (voor de EU); 2412-2462 MHz (voor de VS)
Rx gevoeligheid (802.11 b - 11 Mbps):	-86 dBm (+/-2)
Tx vermogen (802.11 b - 11 Mbps):	9,77 dBm (Verklaring voor EU-conformiteit)
Functioneel bereik:	80 m (Blackbox-dipoolantenne -> handset; directe zichtlijn, geen obstakels)

HS100 / H100 - Vaste handset

LCD-display:	FSTN 256x160 pixels, monochroom
Contrastregeling:	Ja
Schermverlichting synchroniseren:	Ja, via NMEA 2000 netwerk
Achtergrondverlichting:	Witte LED; instelbaar op 10 niveaus; dag- en nachtstand

HS40 / H60 - Draadloze handset

LCD-display:	FSTN 256x160 pixels, monochroom
Batterij (intern):	Li-Ion (lithium Ion); 3,6 V 2050 mAh (5,1 Wh)
Laadsysteem:	Inductief opladen bij plaatsing op de houder met oplaadfunctie (BC-12)
Draadloze standaard:	802.11 b/g/n20
Bedrijfsfrequentie:	2412~2472 MHz (voor de EU); 2412-2462 MHz (voor de VS)
Rx gevoeligheid (802.11 b - 11 Mbps):	-86 dBm (+/-2)
Tx vermogen (802.11 b - 11 Mbps):	9,81 dBm (Verklaring voor EU-conformiteit)
Functioneel bereik:	70 m (handset -> basisstation; directe zichtlijn, geen obstakels)

Handsethouder met oplaadfunctie (BC-12)

Voltage HS40-houder-oplader:	12V DC-accusysteem (negatieve aarding)
Wisselstroomopname HS40-houder-oplader:	≤0,5 A
Bedrijfsfrequentie van de oplader:	131,125 KHz-176,600 KHz
Max. RF-vermogen van lader:	-10,88 dB μ A/m bij 10 m
Milieubescherming:	IPx7

→ **Opmerking:** Specificaties zijn onderhevig aan wijziging zonder voorafgaande kennisgeving.

12 Kanaaltabellen

De volgende kanaaltabellen worden alleen verstrekt ter referentie en zijn mogelijk niet voor alle regio's correct. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de juiste kanalen en frequenties te gebruiken, conform lokale regelgeving.

Kanaaltabel voor EU en internationaal

Onder verwijzing naar bijlage 18 (Rev. WRC-15) (zie artikel 52).

- **Opmerking:** Voor uitleg van de tabel verwijzen wij naar onderstaande opmerkingen a) t/m zz). (WRC-15)
- **Opmerking:** In onderstaande tabel staan de kanaalnummers voor maritieme VHF-communicatie op basis van een kanaalafstand van 25 kHz en bij gebruik van diverse duplexkanalen. De kanaalnummering en de omzetting van kanalen met twee frequenties voor gebruik met één frequentie zal worden gedaan conform aanbeveling ITU-R M.1084-5, bijlage 4, tabellen 1 en 3. In onderstaande tabel staan ook de geharmoniseerde kanalen waarbij de digitale technologieën konden worden toegepast die zijn gedefinieerd in de nieuwste versie van aanbeveling ITU-R M.1842. (WRC-15)
- **Opmerking:** Afhankelijk van het land waarop uw marifoon is ingesteld, zijn mogelijk niet alle kanalen in de volgende tabel beschikbaar.

Kanaalnummer	Opmerkingen	Zendfrequenties (MHz)		Tussen schepen	Havenverkeer en scheepsbewegingen		Openbare communicatie
		Vanaf scheepstations	Vanaf walstations		Enkele frequentie	Twee frequenties	
60	m)	156,025	160,625		x	x	x
01	m)	156,050	160,650		x	x	x
61	m)	156,075	160,675		x	x	x
02	m)	156,100	160,700		x	x	x
62	m)	156,125	160,725		x	x	x
03	m)	156,150	160,750		x	x	x
63	m)	156,175	160,775		x	x	x
04	m)	156,200	160,800		x	x	x
64	m)	156,225	160,825		x	x	x
05	m)	156,250	160,850		x	x	x
65	m)	156,275	160,875		x	x	x

06	f)	156,300		x			
2006	r)	160,900	160,900				
66	m)	156,325	160,925		x	x	x
07	m)	156,350	160,950		x	x	x
67	h)	156,375	156,375	x	x		
08		156,400		x			
68		156,425	156,425		x		
09	i)	156,450	156,450	x	x		
69		156,475	156,475	x	x		
10	h), q)	156,500	156,500	x	x		
70	f), j)	156,525	156,525	DSC voor nood, veiligheid en oproepen			
11	q)	156,550	156,550		x		
71		156,575	156,575		x		
12		156,600	156,600		x		
72	i)	156,625		x			
13	k)	156,650	156,650	x	x		
73	h), i)	156,675	156,675	x	x		
14		156,700	156,700		x		
74		156,725	156,725		x		
15	g)	156,750	156,750	x	x		
75	n), s)	156,775	156,775		x		
16	f)	156,800	156,800	Nood, veiligheid en oproepen			
76	n), s)	156,825	156,825		x		
17	g)	156,850	156,850	x	x		
77		156,875		x			
18	m)	156,900	161,500		x	x	x
78	m)	156,925	161,525		x	x	x
1078		156,925	156,925		x		
2078	mm)		161,525		x		
19	m)	156,950	161,550		x	x	x
1019		156,950	156,950		x		
2019	mm)		161,550		x		
79	m)	156,975	161,575		x	x	x
1079		156,975	156,975		x		
2079	mm)		161,575		x		
20	m)	157,000	161,600		x	x	x
1020		157,000	157,000		x		
2020	mm)		161,600		x		

80	y), wa)	157,025	161,625		x	x	x
21	y), wa)	157,050	161,650		x	x	x
81	y), wa)	157,075	161,675		x	x	x
22	y), wa)	157,100	161,700		x	x	x
82	x), y), wa)	157,125	161,725		x	x	x
23	x), y), wa)	157,150	161,750		x	x	x
83	x), y), wa)	157,175	161,775		x	x	x
24	w), ww), x), xx)	157,200	161,800		x	x	x
1024	w), ww), x), xx)	157,200					
2024	w), ww), x), xx)	161,800	161,800	x (alleen digitaal)			
84	w), ww), x), xx)	157,225	161,825		x	x	x
1084	w), ww), x), xx)	157,225					
2084	w), ww), x), xx)	161,825	161,825	x (alleen digitaal)			
25	w), ww), x), xx)	157,250	161,850		x	x	x
1025	w), ww), x), xx)	157,250					
2025	w), ww), x), xx)	161,850	161,850	x (alleen digitaal)			
85	w), ww), x), xx)	157,275	161,875		x	x	x

1085	w), ww), x), xx)	157,275					
2085	w), ww), x), xx)	161,875	161,875	x (alleen digitaal)			
26	w), ww), x)	157,300	161,900		x	x	x
1026	w), ww), x)	157,300					
2026	w), ww), x)		161,900				
86	w), ww), x)	157,325	161,925		x	x	x
1086	w), ww), x)	157,325					
2086	w), ww), x)		161,925				
27	z), zx)	157,350	161,950			x	x
1027	z), zz)	157,350	157,350		x		
ASM 1 (was 2027)	z)	161,950	161,950				
87	z), zz)	157,375	157,375		x		
28	z), zx)	157,400	162,000			x	x
1028	z), zz)	157,400	157,400		x		
ASM2 (was 2028)	z)	162,000	162,000				
88	z), zz)	157,425	157,425		x		
AIS 1	f), l), p)	161,975	161,975				
AIS 2	f), l), p)	162,025	162,025				

Algemene opmerkingen over de tabel

- a) Autoriteiten kunnen frequenties die zijn bedoeld voor communicatie tussen schepen, havenactiviteiten en scheepsverplaatsingen toewijzen voor gebruik door lichte vliegtuigen en helikopters, zodat deze kunnen communiceren met schepen of deelnemende walstations bij met name maritieme hulpacties onder omstandigheden die zijn gedefinieerd onder nummer **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** en **51.78**. Voor het gebruik van kanalen die worden gedeeld met openbare communicatie moet echter eerst vooraf overeenkomst worden bereikt tussen de betrokken autoriteiten.
- b) De kanalen in de huidige bijlage, met uitzondering van kanaal 6, 13, 15, 16, 17, 70, 75 en 76, kunnen ook worden gebruikt om snel data en faxen te verzenden indien hierover speciale afstemming is bereikt tussen betrokken autoriteiten.
- c) De kanalen van de huidige bijlage, met uitzondering van kanaal 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 en 76, kunnen ook worden gebruikt voor telegrafie met directe uitschrijving en gegevensverzending indien hierover speciale overeenkomsten zijn bereikt tussen de betrokken autoriteiten. (WRC-12)
- d) De frequenties in deze tabel kunnen ook worden gebruikt voor radiocommunicatie op binnenwateren, overeenkomstig de voorwaarden die zijn gedefinieerd in nummer 5.226.
- e) Autoriteiten kunnen bij een kanaalafstand van 25 kHz op een afstand van 12,5 kHz een kanaal tussenvoegen mits er geen interferentie plaatsvindt, overeenkomstig de nieuwste versie van aanbeveling ITU-R M.1084, en mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - er is geen invloed op de 25 kHz kanalen van de frequenties in de huidige bijlage, frequenties voor maritieme mobiele nood- en veiligheidsoproepen, de frequentie van het automatische identificatiesysteem (AIS) en frequenties voor de uitwisseling van gegevens, met name kanaal 6, 13, 15, 16, 17, 70, AIS 1 en AIS 2, en er is ook geen invloed op de technische eigenschappen die zijn uiteengezet in aanbeveling ITU-R M.489-2 voor deze kanalen;
 - het tussenvoegen van een kanaal op een afstand van 12,5 kHz en de bijbehorende nationale vereisten moeten worden afgestemd met de betrokken autoriteiten. (WRC-12)

Specifieke opmerkingen over de tabel

- f) De frequenties 156.300 MHz (kanaal 06), 156.525 MHz (kanaal 70), 156.800 MHz (kanaal 16), 161.975 MHz (AIS 1) en 162.025 MHz (AIS 2) kunnen ook worden gebruikt door vliegtuigstations voor zoek- en reddingsacties en andere veiligheidgerelateerde communicatie. (WRC-07)
- g) Kanaal 15 en 17 kunnen ook worden gebruikt voor communicatie aan boord, mits de ERP (effective radiated power/effectief afgestraald vermogen) niet hoger is dan 1 W, en mits de nationale voorschriften van de betrokken autoriteiten worden nageleefd bij gebruik van deze kanalen in hun territoriale wateren.

- h)** Binnen het Europese maritieme gebied en in Canada mogen deze frequenties (kanaal 10, 67,73) indien nodig ook worden gebruikt door de individuele betrokken autoriteiten voor communicatie tussen scheepsstations, vliegtuigstations en deelnemende walstations die meedoen aan gecoördineerde zoek- en reddingsacties of vervuilingsbestrijding in lokale gebieden, onder de voorwaarden die zijn gedefinieerd in nummer **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** en **51.78**.
- i)** De eerste drie voorkeursfrequenties voor het doel dat staat vermeld in opmerking a) zijn 156,450 MHz (kanaal 9), 156,625 MHz (kanaal 72) en 156,675 MHz (kanaal 73).
- j)** Kanaal 70 mag alleen worden gebruikt voor bepaalde digitale noodoproepen en veiligheidsoproepen.
- k)** Kanaal 13 is toegewezen voor wereldwijd gebruik als communicatiekanaal voor scheepvaartveiligheid, voornamelijk voor communicatie voor scheepvaartveiligheid tussen schepen. Dit kanaal kan ook worden gebruikt voor scheepsverplaatsingen en havenactiviteiten, waarbij de nationale voorschriften van de betrokken autoriteiten moeten worden nageleefd.
- l)** Deze kanalen (AIS 1 en AIS 2) worden gebruikt voor een automatisch identificatiesysteem (AIS) dat wereldwijd kan worden ingezet, tenzij voor dit doel in bepaalde regio's andere frequenties zijn toegewezen. Dergelijk gebruik moet in overeenstemming zijn met de nieuwste versie van aanbeveling ITU-R M.1371. (WRC-07)
- m)** Deze kanalen kunnen worden gebruikt als kanalen met één frequentie, mits dit wordt afgestemd met de betrokken autoriteiten. De volgende voorwaarden gelden voor gebruik met één frequentie:
- Scheeps- en walstations kunnen het deel met de laagste frequenties gebruiken als kanalen met één frequentie.
 - Verzending via het deel met de hoogste frequenties is alleen toegestaan voor walstations.
 - Indien toegestaan door de autoriteiten en gedefinieerd in nationale voorschriften, mogen scheepsstations het deel met de hoogste frequenties gebruiken voor verzending. U moet er alles aan doen om schadelijke interferentie van kanaal AIS 1, AIS 2, 2027* en 2028* te voorkomen. (WRC-15)
- * Vanaf 1 januari 2019 wordt kanaal 2027 toegewezen als ASM 1 en kanaal 2028 als ASM 2.
- mm)** Uitzenden op deze kanalen is alleen toegestaan door walstations.
- Indien toegestaan door de autoriteiten en gedefinieerd in nationale voorschriften, mogen scheepsstations deze kanalen gebruiken voor verzending. U moet er alles aan doen om schadelijke interferentie van kanaal AIS 1, AIS 2, 2027* en 2028* te voorkomen. (WRC-15)
- * Vanaf 1 januari 2019 wordt kanaal 2027 toegewezen als ASM 1 en kanaal 2028 als ASM 2.

- n)** Met uitzondering van AIS mogen deze kanalen (75 en 76) alleen worden gebruikt voor scheepvaartgerelateerde communicatie en u moet er alles aan doen om schadelijke interferentie van kanaal 16 te voorkomen door het uitgangsvermogen te beperken tot 1 W. (WRC-12)
- o)** (SUP - WRC-12)
- p)** Verder kunnen AIS 1 en AIS 2 worden gebruikt voor de satellietdiensten voor mobiele communicatie (van aarde naar ruimte) voor de ontvangst van AIS-zendingen vanaf schepen. (WRC-07)
- q)** Wanneer u deze kanalen (10 en 11) gebruikt, moet u er alles aan doen om schadelijke interferentie op kanaal 70 te voorkomen. (WRC-07)
- r)** In de maritieme mobiele communicatiedienst is deze frequentie gereserveerd voor experimenteel gebruik voor toekomstige toepassingen of systemen (bijvoorbeeld nieuwe AIS-toepassingen, man-overboord systemen, enz.). Indien overheidsdiensten experimenteel gebruik toestaan, mag het gebruik geen schadelijke interferentie veroorzaken of bescherming eisen van stations die met vaste en mobiele diensten werken. (WRC-12)
- s)** Kanaal 75 en 76 zijn ook toegewezen aan de satelliet-service voor mobiele communicatie (van aarde naar de ruimte) voor de ontvangst van via AIS verzonden berichten over lange afstand vanaf schepen (Bericht 27: zie de nieuwste versie van aanbeveling ITU-R M.1371). (WRC-12)
- t)** (SUP – WRC-15)
- u)** SUP – WRC-15)
- v)** SUP – WRC-15)
- w)** In regio 1 en 3:
 - Tot 1 januari 2017 mochten de frequentiebanden van 157,200 tot 157,325 MHz en van 161,800 tot 161,925 MHz (overeenkomend met de kanalen: 24, 84, 25, 85, 26 en 86) worden gebruikt voor digitaal gemoduleerde uitzendingen, afhankelijk van coördinatie met betrokken overheden. Stations die voor digitaal gemoduleerde zendingen gebruikmaken van deze kanalen of frequentiebanden, mogen geen schadelijke interferentie veroorzaken aan of bescherming claimen van andere stations die werken overeenkomstig artikel 5.
 - Vanaf 1 januari 2017 zijn de frequentiebanden van 157,200 tot 157,325 MHz en van 161,800 tot 161,925 MHz (overeenkomend met de kanalen: 24, 84, 25, 85, 26 en 86) gereserveerd voor gebruik door het VHF Data Exchange System (VDES), dat wordt beschreven in de meest recente versie van aanbeveling ITU-R M.2092. Deze frequentiebanden mogen ook worden gebruikt voor analoge modulatie zoals beschreven in de nieuwste versie van aanbeveling ITU-R M.1084 door autoriteiten die dit willen doen, mits er geen schadelijke interferentie wordt veroorzaakt aan of bescherming wordt geëist van andere stations die gebruikmaken van

de maritieme mobiele communicatiedienst middels digitaal gemoduleerde uitzendingen, en mits afgestemd met de betrokken autoriteiten. (WRC-15)

wa) In regio 1 en 3:

- Tot 1 januari 2017 zijn de frequentiebanden van 157,025 tot 157,175 MHz en van 161,625 tot 161,775 MHz (overeenkomend met de kanalen: 80, 21, 81, 22, 82, 23 en 83) toegewezen voor gebruik door digitaal gemoduleerde uitzendingen, afhankelijk van coördinatie met betrokken overheden. Stations die voor digitaal gemoduleerde zendingen gebruikmaken van deze kanalen of frequentiebanden, mogen geen schadelijke interferentie veroorzaken aan of bescherming claimen van andere stations die werken overeenkomstig artikel 5.
- Sinds 1 januari 2017 zijn de frequentiebanden van 157,025 tot 157,100 MHz en van 161,625 tot 161,700 MHz (overeenkomend met de kanalen: 80, 21, 81 en 22) toegewezen voor gebruik door de digitale systemen die staan beschreven in de meest recente versie van Aanbeveling ITU-R M.1842, waarbij meerdere aaneengesloten kanalen van 25 kHz worden gebruikt.
- Sinds 1 januari 2017 zijn de frequentiebanden van 157,150 tot 157,175 MHz en van 161,750 tot 161,775 MHz (overeenkomend met de kanalen: 23 en 83) toegewezen voor gebruik door de digitale systemen die staan beschreven in de meest recente versie van Aanbeveling ITU-R M.1842, waarbij twee aaneengesloten kanalen van 25 kHz worden gebruikt. Sinds 1 januari 2017 zijn de frequenties 157,125 MHz en 161,725 MHz (overeenkomend met kanaal: 82) toegewezen voor gebruik door de digitale systemen die staan beschreven in de meest recente versie van Aanbeveling ITU-R M.1842.
- De frequentiebanden van 157,025 tot 157,175 MHz en van 161,625 tot 161,775 MHz (overeenkomend met de kanalen: 80, 21, 81, 22, 82, 23 en 83) mogen ook worden gebruikt voor analoge modulatie die is beschreven in de nieuwste versie van aanbeveling ITU-R M.1084 door autoriteiten die dit willen doen, mits er geen bescherming wordt geëist van andere stations die gebruikmaken van de maritieme mobiele communicatiedienst middels digitaal gemoduleerde uitzendingen, en mits dit is afgestemd met de betrokken autoriteiten. (WRC-15)

ww) In regio 2:

- De frequentiebanden van 157,200 tot 157,325 en van 161,800 tot 161,925 MHz (overeenkomend met de kanalen: 24, 84, 25, 85, 26 en 86) zijn toegewezen voor gebruik door digitaal gemoduleerde uitzendingen overeenkomstig de meest recente versie van Aanbeveling ITU-R M.1842. In Canada en Barbados kunnen vanaf 1 januari 2019 de frequentiebanden van 157,200 tot 157,275 en van 161,800 tot 161,875 MHz (overeenkomend met de kanalen: 24, 84, 25 en 85) worden gebruikt voor digitaal gemoduleerde uitzendingen, zoals beschreven in de meest recente versie van Aanbeveling ITU-R M.2092, onder voorbehoud van coördinatie met betrokken overheden. (WRC-15)
- x)** Sinds 1 januari 2017 zijn in Angola, Botswana, Lesotho, Madagaskar, Malawi, Mauritius, Mozambique, Namibië, Congo-Kinshasa, de Seychellen, Zuid-Afrika, Swaziland, Tanzania, Zambia en Zimbabwe de frequentiebanden van 157,125 tot 157,325 en van 161,725 tot 161,925 MHz (overeenkomend met de kanalen: 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 en

86) toegewezen voor digitaal gemoduleerde uitzendingen.

- Sinds 1 januari 2017 zijn in China de frequentiebanden van 157,150 tot 157,325 en van 161,750 tot 161,925 MHz (overeenkomend met de kanalen: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 en 86) gereserveerd voor digitaal gemoduleerde uitzendingen. (WRC-12)

xx) Sinds 1 januari 2019 kunnen kanaal 24, 84, 25 en 85 worden samengevoegd tot een uniek duplexkanaal met een bandbreedte van 100 kHz ten behoeve van de VDES-landcomponent die is beschreven in de nieuwste versie van aanbeveling ITU-R M.2092. (WRC-15)

y) Deze kanalen kunnen worden gebruikt als simplex- of duplexkanalen, mits dit wordt afgestemd met de betrokken autoriteiten. (WRC-12)

z) Tot 1 januari 2019 mogen deze kanalen worden gebruikt voor het mogelijk testen van toekomstige AIS-applicaties, mits er geen schadelijke interferentie wordt veroorzaakt aan en geen bescherming wordt geëist van bestaande applicaties en stations die via vaste lijnen en mobiele verbindingen communiceren.

- Vanaf 1 januari 2019 worden deze kanalen gesplitst in twee simplexkanalen. Kanaal 2027 en 2028 zijn toegewezen als ASM 1 en ASM 2, en worden gebruikt voor applicatiespecifieke berichten (ASM), zoals beschreven in de nieuwste versie van aanbeveling ITU-R M.2092. (WRC-15)

zx) in de Verenigde Staten

- worden deze kanalen voor openbare communicatie tussen scheepsstations en walstations gebruikt. (WRC-15)

zz) Met ingang van 1 januari 2019

- worden kanaal 1027, 1028, 87 en 88 als analoge kanalen met één frequentie gebruikt voor havenactiviteiten en scheepsverplaatsingen. (WRC-15)

Bron: ITU Radio Regulations, gereproduceerd met toestemming van ITU

Kanaaltabel voor VS

Kanaal-toewijzing	Zendfrequenties (MHz)		S/D/R	Naam kanaal	Beperkingen
	Vanaf scheepsstations	Vanaf wals-tations			
6	156,300	156,300	S	VEILIGHEID	
8	156,400	156,400	S	COMMERCIEEL	
9	156,450	156,450	S	OPROEPEN	
10	156,500	156,500	S	COMMERCIEEL	
11	156,550	156,550	S	VTS	
12	156,600	156,600	S	HAVENACT/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRUG COM	1W
14	156,700	156,700	S	HAVENACT/VTS	
15	--	156,750	R	MILIEU	ALLEEN RX
16	156,800	156,800	S	NOOD	
17	156,850	156,850	S	SAR	1W
20	157,000	161,600	D	HAVENACT	
24	157,200	161,800	D	TELEFOON	
25	157,250	161,850	D	TELEFOON	
26	157,300	161,900	D	TELEFOON	
27	157,350	161,950	D	TELEFOON	
28	157,400	162,000	D	TELEFOON	
67	156,375	156,375	S	BRUG COM	1W
68	156,425	156,425	S	SCHIP-SCHIP	
69	156,475	156,475	S	SCHIP-SCHIP	
71	156,575	156,575	S	SCHIP-SCHIP	
72	156,625	156,625	S	SCHIP-SCHIP	
73	156,675	156,675	S	HAVENACT	
74	156,725	156,725	S	HAVENACT	
75	156,775	156,775	S	HAVENACT	1W
76	156,825	156,825	S	HAVENACT	1W
77	156,875	156,875	S	HAVENACT	1W
84	157,225	161,825	D	TELEFOON	

85	157,275	161,875	D	TELEFOON	
86	157,325	161,925	D	TELEFOON	
87	157,375	157,375	S	TELEFOON	
88	157,425	157,425	S	TUSSEN SCHEPEN	
1001 (was 01A)	156,050	156,050	S	HAVENACT/VTS	
1005 (was 05A)	156,250	156,250	S	HAVENACT/VTS	
1007 (was 07A)	156,350	156,350	S	COMMERCIEEL	
1018 (was 18 A)	156,900	156,900	S	COMMERCIEEL	
1019 (was 19 A)	156,950	156,950	S	COMMERCIEEL	
1020 (was 20A)	157,000	157,000	S	HAVENACT	
1021 (was 21A)	157,050	157,050	S	KUSTWACHT VS	
1022 (was 22A)	157,100	157,100	S	KUSTWACHT VS	
1023 (was 23A)	157,150	157,150	S	KUSTWACHT VS	
1063 (was 63A)	156,175	156,175	S	HAVENACT/VTS	
1065 (was 65 A)	156,275	156,275	S	HAVENACT	
1066 (was 66 A)	156,325	156,325	S	HAVENACT	
1078 (was 78A)	156,925	156,925	S	SCHIP-SCHIP	
1079 (was 79A)	156,975	156,975	S	COMMERCIEEL	
1080 (was 80A)	157,025	157,025	S	COMMERCIEEL	
1081 (was 81A)	157,075	157,075	S	BEPERKT	
1082 (was 82A)	157,125	157,125	S	BEPERKT	
1083 (was 83A)	157,175	157,175	S	BEPERKT	

Weerkanalen VS

Kanaal toewijzing	Zendfrequenties (MHz)		S/D/R	Naam kanaal	Beperkingen
	Vanaf scheepssta- tions	Vanaf walsta- tions			
WX1	--	162,550	R	NOAA WX1	ALLEEN RX
WX2	--	162,400	R	NOAA WX2	ALLEEN RX
WX3	--	162,475	R	NOAA WX3	ALLEEN RX
WX4	--	162,425	R	NOAA WX4	ALLEEN RX
WX5	--	162,450	R	NOAA WX5	ALLEEN RX
WX6	--	162,500	R	NOAA WX6	ALLEEN RX
WX7	--	162,525	R	NOAA WX7	ALLEEN RX

EAS-gebeurteniscodes (NWR-SAME)

Weergelateerde gebeurtenissen	NWR-SAME-code	Status
Blizzard Warning	BZW	In gebruik
Coastal Flood Watch	CFA	In gebruik
Coastal Flood Warning	CFW	In gebruik
Dust Storm Warning	DSW	In gebruik
Extreme Wind Warning	EWV	In gebruik
Flash Flood Watch	FFA	In gebruik
Flash Flood Warning	FFW	In gebruik
Flash Flood Statement	FFS	In gebruik
Flood Watch	FLA	In gebruik
Flood Warning	FLW	In gebruik
Flood Statement	FLS	In gebruik
High Wind Watch	HWA	In gebruik
High Wind Warning	HWW	In gebruik
Hurricane Watch	HUA	In gebruik
Hurricane Warning	HUW	In gebruik
Hurricane Statement	HLS	In gebruik
Severe Thunderstorm Watch	SVA	In gebruik
Severe Thunderstorm Warning	SVR	In gebruik
Severe Weather Statement	SVS	In gebruik
Snow Squall Warning	SQW 2	In gebruik
Special Marine Warning	SMW	In gebruik
Special Weather Statement	SPS	In gebruik
Storm Surge Watch	SSA	In gebruik
Storm Surge Warning	SSW	In gebruik
Tornado Watch	TOA	In gebruik
Tornado Warning	TOR	In gebruik
Tropical Storm Watch	TRA	In gebruik
Tropical Storm Warning	TRW	In gebruik
Tsunami Watch	TSA	In gebruik
Tsunami Warning	TSW	In gebruik
Winter Storm Watch	WSA	In gebruik
Winter Storm Warning	WZW	In gebruik

Niet-weergerelateerde gebeurtenissen	NWR-SAME-code	Status
<i>Staatcodes en lokale codes - optioneel</i>		
Avalanche Watch	AVA	In gebruik
Avalanche Warning	AVW	In gebruik
Child Abduction Emergency	CAE	In gebruik
Civil Danger Warning	CDW	In gebruik
Civil Emergency Message	CEM	In gebruik
Earthquake Warning	EQW	In gebruik
Evacuation Immediate	EVI	In gebruik
Fire Warning	FRW	In gebruik
Hazardous Materials Warning	HMW	In gebruik
Law Enforcement Warning	LEW	In gebruik
Local Area Emergency	LAE	In gebruik
911 Telephone Outage Emergency	TOE	In gebruik
Nuclear Power Plant Warning	NUW	In gebruik
Radiological Hazard Warning	RHW	In gebruik
Shelter in Place Warning	SPW	In gebruik
Volcano Warning	VOW	In gebruik

Administratieve gebeurtenissen	NWR-SAME-code	Status
Administratief bericht	ADR	In gebruik
Waarschuwing inzake oefening/demo	DMO	In gebruik
Required Monthly Test	RMT	In gebruik
Required Weekly Test	RWT	In gebruik

Naamgevingsconventie voor EAS-gebeurteniscodes

De FCC heeft naamgevingsconventies voor EAS-gebeurteniscodes opgesteld. In de meeste gevallen en voor alle toekomstige codes die moeten worden goedgekeurd, is de derde letter van alle codes voor gevaarlijke en lokale gebeurtenissen één van de volgende vier letters:

- **W** - voor WAARSCHUWINGEN
- **A** - voor WAAKZAAMHEIDSMELDINGEN
- **E** - voor NOODGEVALLEN
- **S** - voor MEDEDELINGEN

Meer informatie over het noodwaarschuwingssysteem:

- **Details:** <https://www.weather.gov/nwr/nwrsame>
- **Landcodes:** <https://www.weather.gov/nwr/counties>
- **Gebeurteniscodes:** <https://www.weather.gov/nwr/eventcodes>

Kanaaltabel voor Canada

Kanaal- nummer	Frequenties		S/D/R	Naam kanaal:	Beperkin- gen
	MHz (schip)	MHz (wal)			
1	156,050	160,650	D	TELEFOON	
2	156,100	160,700	D	TELEFOON	
3	156,150	160,750	D	TELEFOON	
4	156,200	160,800	D	CANADESE KW	
5	156,250	160,850	D	TELEFOON	
6	156,300	156,300	S	VEILIGHEID	
7	156,350	160,950	D	TELEFOON	
8	156,400	156,400	S	COMMERCIEEL	
9	156,450	156,450	S	VTS	
10	156,500	156,500	S	VTS	
11	156,550	156,550	S	VTS	
12	156,600	156,600	S	HAVENACT/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRUG COM	1W
14	156,700	156,700	S	HAVENACT/VTS	
15	156,750	156,750	S	COMMERCIEEL	1W
16	156,800	156,800	S	NOOD	
17	156,850	156,850	S	SAR	1W
18	156,900	161,500	D	TELEFOON	
19	156,950	161,550	D	CANADESE KW	
20	157,000	161,600	D	CANADESE KW	1W
21	157,050	161,650	D	CANADESE KW	
22	157,100	161,700	D	TELEFOON	
23	157,150	161,750	D	TELEFOON	
24	157,200	161,800	D	TELEFOON	
25	157,250	161,850	D	TELEFOON	
26	157,300	161,900	D	TELEFOON	
27	157,350	161,950	D	TELEFOON	
28	157,400	162,000	D	TELEFOON	
60	156,025	160,625	D	TELEFOON	
61	156,075	160,675	D	CANADESE KW	
62	156,125	160,725	D	CANADESE KW	

63	156,175	160,775	D	TELEFOON	
64	156,225	160,825	D	TELEFOON	
65	156,275	160,875	D	TELEFOON	
66	156,325	160,925	D	TELEFOON	
67	156,375	156,375	S	COMMERCIEEL	
68	156,425	156,425	S	SCHIP-SCHIP	
69	156,475	156,475	S	COMMERCIEEL	
71	156,575	156,575	S	VTS	
72	156,625	156,625	S	SCHIP-SCHIP	
73	156,675	156,675	S	COMMERCIEEL	
74	156,725	156,725	S	VTS	
75	156,775	156,775	S	HAVENACT	1W
76	156,825	156,825	S	HAVENACT	1W
77	156,875	156,875	S	HAVENACT	1W
78	156,925	161,525	D	TELEFOON	
79	156,975	161,575	D	TELEFOON	
80	157,025	161,625	D	TELEFOON	
81	157,075	161,675	D	TELEFOON	
82	157,125	161,725	D	CANADESE KW	
83	157,175	161,775	D	CANADESE KW	
84	157,225	161,825	D	TELEFOON	
85	157,275	161,875	D	TELEFOON	
86	157,325	161,925	D	TELEFOON	
87	157,375	157,375	S	HAVENACT	
88	157,425	157,425	S	HAVENACT	
1001	156,050	156,050	S	COMMERCIEEL	
1005	156,250	156,250	S	HAVENACT/VTS	
1007	156,350	156,350	S	COMMERCIEEL	
1018	156,900	156,900	S	COMMERCIEEL	
1019	156,950	156,950	S	CANADESE KW	
1020	157,000	157,000	S	HAVENACT	
1021	157,050	157,050	S	BEPERKT	
1022	157,100	157,100	S	CANADESE KW	
1024	157,200	157,200	S	HAVENACT	

1025	157,250	157,250	S	HAVENACT	
1026	157,300	157,300	S	HAVENACT	
1027	157,350	157,350	S	CANADESE KW	
1061	156,075	156,075	S	CANADESE KW	
1062	156,125	156,125	S	CANADESE KW	
1063	156,175	156,175	S	TELEFOON	
1064	156,225	156,225	S	BEPERKT	
1065	156,275	156,275	S	HAVENACT	
1066	156,325	156,325	S	HAVENACT	
1078	156,925	156,925	S	SCHIP-SCHIP	
1079	156,975	156,975	S	COMMERCIEEL	
1080	157,025	157,025	S	COMMERCIEEL	
1083	157,175	157,175	S	BEPERKT	
1084	157,225	157,225	S	HAVENACT	
1085	157,275	157,275	S	CANADESE KW	
1086	157,325	157,325	S	HAVENACT	
2019	--	161,550	R	HAVENACT	ALLEEN RX
2020	--	161,600	R	HAVENACT	ALLEEN RX
2023	--	161,750	R	VEILIGHEID	ALLEEN RX
2026	--	161,900	R	HAVENACT	ALLEEN RX
2078	--	161,525	R	HAVENACT	ALLEEN RX
2079	--	161,575	R	HAVENACT	ALLEEN RX
2086	--	161,925	R	HAVENACT	ALLEEN RX

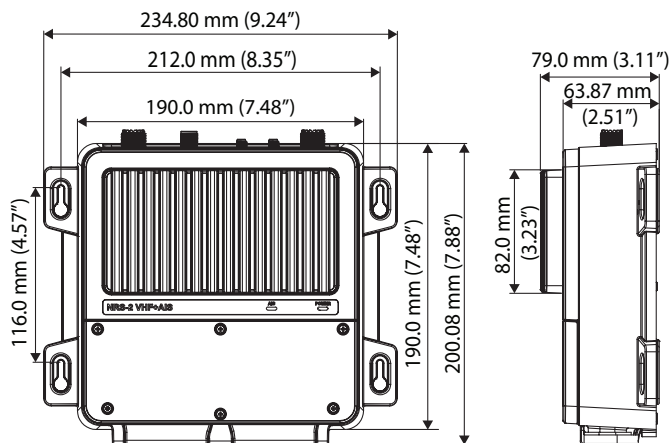
Weerkanalen in Canada

Kanaalnummer	Zendfrequenties (MHz)		S/D/R	Naam kanaal	Beperkingen
	Vanaf scheepstations	Vanaf walstations			
WX1	--	162,550	R	CANADA WX	Alleen RX
WX2	--	162,400	R	CANADA WX	Alleen RX
WX3	--	162,475	R	CANADA WX	Alleen RX

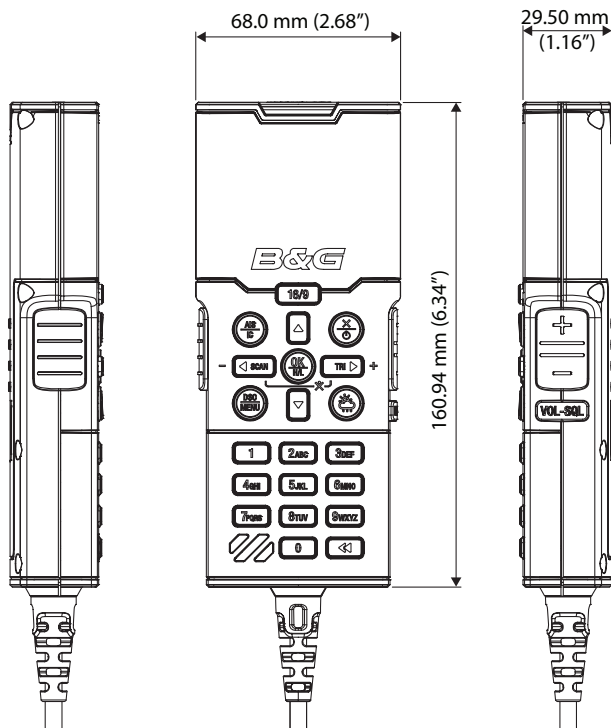
13

Maattekeningen

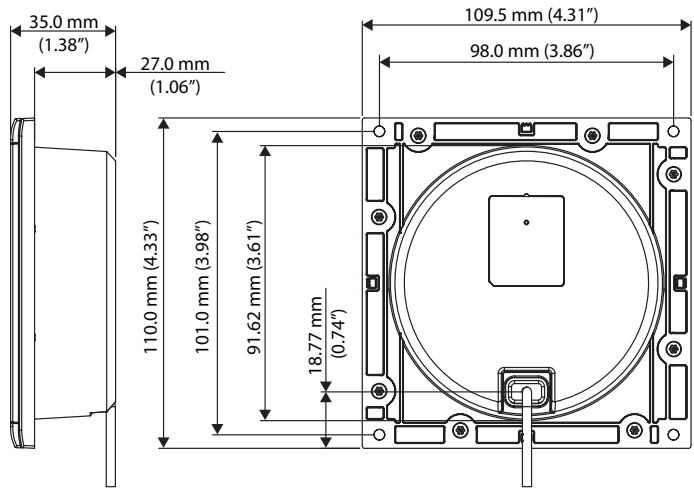
NRS-1 en NRS-2 Blackbox



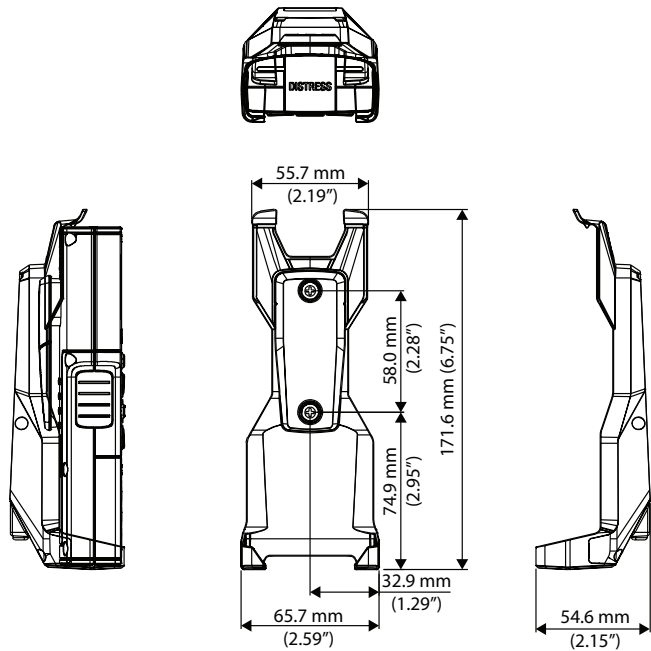
HS100 en H100 vaste handset



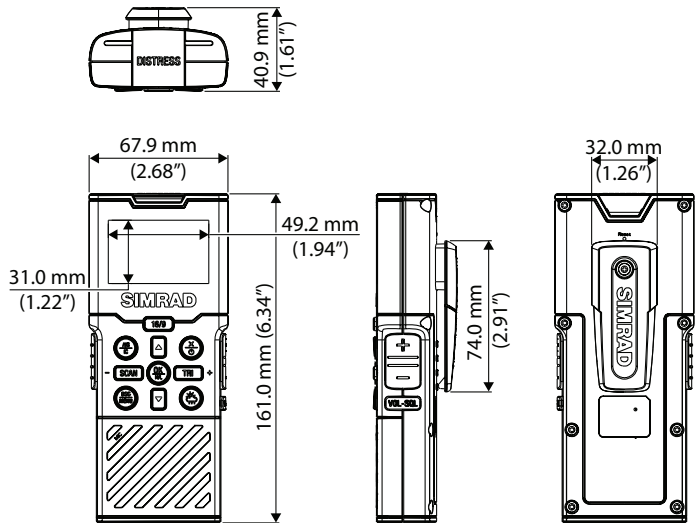
SP100 luidspreker



Handsethouder (CR100) / oplader (BC-12)



HS40 / H60 draadloze handset



14 Appendix

Landspecifieke tabel

Regio	Land
INTERNATIONAAL	INTERNATIONAAL
	AUSTRALIË
	NIEUW-ZEELAND
VS/CANADA	VERENIGDE STATEN
	CANADA
EUROPA	OOSTENRIJK
	BELGIË
	BULGARIJE
	KROATIË
	CYPRUS
	TSJECHIË
	DENEMARKEN
	ESTLAND
	FINLAND
	FRANKRIJK
	DUITSLAND
	GRIEKENLAND
	HONGARIJE
	IERLAND
	IJSLAND
	ITALIË
	LIECHTENSTEIN
	LITOUWEN
	LUXEMBURG
	LETLAND
	MOLDAVIË
	MALTA
	NEDERLAND
	NOORWEGEN

Regio	Land
	POLEN
	PORTUGAL
	ROEMENIË
	SLOWAAKSE REPUBLIEK
	SPANJE
	SERVIË
	ZWEDEN
	ZWITSERLAND
	SLOVENIË
	TURKIJE
	VERENIGD KONINKRIJK

Lijst van met NMEA 2000 compatibele PGN's

PGN	Beschrijving	RX	TX
59392	ISO-bevestiging	●	●
59904	ISO-verzoek	●	●
60160	Transportprotocol, gegevensoverdracht	●	
60416	Transportprotocol	●	●
60928	ISO-adresreservering	●	●
65240	Opgedragen adres	●	
126208	NMEA -Groepsfunctie	●	●
126464	PGN-lijst		●
126992	Systeemtijd		
126993	Heartbeat		●
126996	Productinformatie	●	●
126998	Configuratiegegevens		●
127233	MOB-gegevens		●
127250	Voorliggende koers van vaartuig	●	
127258	Magnetische variatie	●	
128267	Waterdiepte	●	
129025	Positie, snelle update		
129026	COG en SOG, snelle update	●	◇
129029	GNSS-positiegegevens	●	◇
129033	Tijd & datum		
129038	AIS Class-A positierapport		●
129039	AIS Class-B positierapport		●
129040	AIS Class-C uitgebreid positierapport		●
129041	Rapport AIS navigatiehulpmiddelen (AtoN)		●
129044	Referentievlak	●	
129283	Koersafwijking		●
129284	Navigatiegegevens		●
129285	Navigatieroute/Waypointinfo		
129539	GNSS-DOP's		◇

PGN	Beschrijving	RX	TX
129540	GNSS-satellieten in beeld		◇
129792	DGNSS Binair bericht verzenden (Tx)		●
129793	AIS UTC en datumrapport		●
129794	AIS Class-A vaste gegevens en vaargegevens		●
129795	Geadresseerd binair bericht (Tx)		●
129796	Bevestigen (Tx)		●
129797	AIS binair uitgezonden bericht		●
129798	AIS SAR positierapport vliegtuigen		●
129799	Radiofrequentie/modus/vermogen		●
129800	UTC/datumverzoek (Tx)		●
129801	AIS geadresseerd veiligheidsbericht		●
129802	AIS, veiligheidgerelateerd uitgezonden bericht		●
129803	Ondervraging (Tx)		●
129804	Toewijzingsmodusopdracht (Tx)		●
129805	Dataverbindingbeheerbericht (Tx)		●
129807	AIS groepstoewijzing		
129808	DSC Call-informatie		●
129809	AIS Class-B "CS", rapport met vaste gegevens, deel A		●
129810	AIS Class-B "CS", rapport met vaste gegevens, deel B		●
130074	Route en WP-service - WP-lijst - WP-naam en -positie		●
130306	Windgegevens	●	
130840	Bronselectie		
130842	Berichttransport AIS en VHF	□	□
130845	Hantering parameters	●	●
130850	Commando gebeurtenis	●	
130851	Antwoord gebeurtenis		●

(□) alleen AIS-B-model (NRS-2)

(◇) Alleen als GPS-bron intern is

