

**SIMRAD**

**B&G**

# RS100/RS100-B

# V100/V100-B

## ANVÄNDARMANUAL

## SVENSKA



RS100/RS100-B  
V100/V100-B



# Förord

---

## Friskrivning

Eftersom Navico fortlöpande förbättrar den här produkten förbehåller vi oss rätten att göra förändringar av produkten när som helst, vilket kanske inte återspeglas i den här versionen av handboken. Kontakta närmaste distributör om du behöver mer hjälp.

Ägaren© ansvarar helt och hållet för att installera och använda utrustningen på ett sätt som är lagligt och inte orsakar olyckor, personskador eller egendomsskador. Användaren av produkten ansvarar helt och hållet för säkert sjömanskap.

NAVICO HOLDING OCH DESS DOTTERBOLAG, LOKALAVDELNINGAR OCH SAMARBETSPARTNERS FRISKRIVER SIG FRÅN ALLA SKADESTÅNDSKRAV I SAMBAND MED ANVÄNDNING AV PRODUKTEN PÅ ETT SÄTT SOM KAN ORSAKA OLYCKOR, SKADOR ELLER SOM STRIDER MOT GÄLLANDE LAG.

## Huvudspråk

Den här redogörelsen, alla instruktionshandböcker, användarguider och annan information som hänför sig till produkten (dokumentation) kan översättas till, eller har översatts från, ett annat språk (översättning). I händelse av konflikt med eventuell översättning av dokumentationen, är dokumentationens engelska språkversion den officiella versionen.

Den här handboken representerar produkten vid tidpunkten då den skapades. Navico Holding AS samt dess dotterbolag och filialer förbehåller sig rätten att göra ändringar av specifikationerna utan föregående meddelande.

Kontinuerlig förbättring: Programvaruuppdateringar som tillämpas på radion kanske inte finns med i den här handboken.

## Copyright

Copyright © 2021 Navico Holding AS.

## Garanti

Garantikortet levereras som ett separat dokument.

Om du har några frågor besöker du webbplatsen för enhetens eller systemets varumärke:

- [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)

- [www.bandg.com](http://www.bandg.com)

## Om den här handboken

Den här handboken är en referensguide för installation och användning av VHF-radiosystemen RS100, RS100-B, V100, V100-B Blackbox. Viktig text som läsaren måste läsa extra noga märks ut på följande sätt:

→ **Obs!** Används till att rikta läsarens uppmärksamhet på en viss kommentar eller viktig information.

 **Varning:** Används när försiktighet måste iaktas för att förhindra skador på utrustning/person.

## Blackbox VHF-radiosystem

Den här handboken omfattar följande produkter och komponenter:

### **SIMRAD® RS100 Blackbox VHF-radiosystem**

- NRS-1 marin VHF-radioprocessor
- HS100 trådbunden handenhet SIMRAD
- SP100 trådbunden högtalare

### **SIMRAD® RS100-B Blackbox VHF- och AIS-radiosystem**

- NRS-2 marin VHF-radio och AIS klass B-processor
- HS100 trådbunden handenhet SIMRAD®
- SP100 trådbunden högtalare

### **B&G® V100 Blackbox VHF-radiosystem**

- NRS-1 marin VHF-radioprocessor
- H100 trådbunden handenhet B&G®
- SP100 trådbunden högtalare

### **B&G® V100-B Blackbox VHF- + AIS-radiosystem**

- NRS-2 marin VHF-radio och AIS klass B-processor
- H100 trådbunden handenhet B&G®
- SP100 trådbunden högtalare

## Tillvalskomponenter

Trådlös handenhet SIMRAD (HS40)

Trådlös handenhet B&G (H60)

Förlängningskabel till trådlös antenn, 6 meter (CW100-6)

Kabel till handenhet, 20 meter (CH100-20)

**Förord** | **Användarmanual**

Förlängningskabel till handenhet, 10 meter

## Licensinformation

- Användaren rekommenderas kontrollera licenskraven för radioanvändning för aktuellt land innan denna VHF-radio används. Operatören ansvarar för att följa korrekt radioinstallering och användningspraxis.
- I vissa regioner/länder krävs en radiooperatörslicens och det är användarens ansvar att avgöra om en sådan licens krävs innan radion används.
- De frekvenser som används av den här radion är reserverade för endast maritimt bruk och dessa frekvenser måste ingå i radiooperatörslicensen.
- Ett giltigt USER MMSI-nummer måste anges i den här radion innan DSC-funktioner kan användas. Du måste ansöka om ett MMSI-nummer som vanligen erhålls från samma myndighet som utfärdar radiooperatörslicenser. Kontakta lämplig licensmyndighet i ditt land. Om du är osäker på vem du ska kontakta, rådfråga din Simrad- eller B&G-återförsäljare.
- Ett giltigt ATIS ID-nummer måste anges i den här radion innan ATIS-funktioner kan användas. Ett ATIS ID-nummer utfärdas av Ofcom när du lägger till en eller flera delar av ATIS-utrustning till ditt fartygs radiolicens.

## Viktig information

- Detta VHF blackbox-radiosystem är utformat för att skapa ett digitalt nödsignalsanrop för att underlätta sökning och räddning. För att vara effektiv som en säkerhetsanordning får den här radion endast användas inom det geografiska området för en landbaserad VHF-marinradio för nödanrop och säkerhetsövervakning på kanal 70. Den geografiska räckvidden kan variera men under normala förhållanden är den cirka 20 nautiska mil.
- Denna radio kan konfigureras för att fungera i användarens region och land. Användaren måste välja regionen och landet för drift vid den första installationen av radion. Se "Tabell med landsinställningar" på sidan 122 för mer information om vilka regioner och länder som stöds.
- Radions regions- och landsinställning kan ändras när som helst från menyn Återställ. Mer information finns i "Återställ" på sidan 49.

# Redogörelse för regelefterlevnad

## Europeiska unionen

Navico försäkrar under eget ansvar att RS100, RS100-B, V100 och V100-B uppfyller kraven i direktiv 2014/53/EU (RED).

De trådbundna handenheterna HS40 och H60 uppfyller CE enligt EMC-direktivet 2014/30/EU.

Relevant efterlevnadsdeklaration finns i produktavsnittet på följande webbplats:

- [www.navico-commercial.com](http://www.navico-commercial.com)

## Meddelande om överensstämmelse för EU RF-exponering för fast monterad VHF

För att skyddas mot de verifierade negativa effekterna måste ett avstånd på minst 2,1 m hållas mellan radions max. 6 dBi-antenn och alla personer.


### Länder för avsedd användning i EU

AUT - Österrike	BEL - Belgien	BGR - Bulgarien	CHE - Schweiz
CYP - Cypern	CZE - Tjeckien	DEU - Tyskland	DNK - Danmark
EST - Estland	ESP - Spanien	FIN - Finland	FRA - Frankrike
GRC - Grekland	HRV - Kroatien	HUN - Ungern	IRL - Irland
ISL - Island	ITA - Italien	LIE - Liechtenstein	LTU - Litauen
LUX - Luxemburg	LVA - Lettland	MDA - Moldavien	MLT - Malta
NLD - Nederländerna	NOR - Norge	POL - Polen	PRT - Portugal
ROU - Rumänien	SKK - Slovakien	SRB - Serbien	SWE - Sverige
SVN - Slovenien	TUR - Turkiet		

## USA

Del 15 i FCC-reglerna. Användning är föremål för följande två villkor:

- (1) den här enheten får inte orsaka skadliga störningar och
- (2) enheten måste klara eventuella mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion hos enheten.

 **Varning:** Användaren varnas för att alla ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av den part som ansvarar för efterlevnad kan upphäva användarens tillstånd att använda utrustningen.

### Om RF-emissioner

Den här utrustningen uppfyller FCC:s gränsvärden för strålningsexponering i en okontrollerad miljö. Enhetens antenn måste installeras i enlighet med de instruktioner som tillhandahålls, och den måste hanteras med minst 2,1 m avstånd mellan antennerna och hela kroppen (exklusive händer, handleder och fötter) under drift. Dessutom får sändaren inte placeras i närheten av eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare.

→ **Obs!** Den här utrustningen har testats och befunnits överensstämma med gränserna för en digital enhet, klass B, enligt del 15 i FCC-reglerna. Utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används enligt instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte inträffar i en viss installation. Om utrustningen orsakar skadliga störningar i radio- eller TV-mottagning, vilket kan fastställas genom att slå av och på utrustningen, ber vi användaren försöka korrigera störningarna med en eller flera av följande åtgärder:


- Rikta om eller flytta mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag i en annan strömkrets än den som mottagaren är ansluten till.
- Be återförsäljaren eller en erfaren tekniker om hjälp.

### Meddelande om RF-exponering för trådlös handenhet (HS40, H60)

Den här enheten har testats för typisk kroppsburen användning. För att uppfylla kraven på RF-exponering måste ett minsta avstånd på 0 mm hållas mellan användarens kropp och handenheten, inklusive antennen.

## FCC del 18, meddelande om överensstämmelse för laddare (BC-12)

Den här enheten uppfyller del 18 av FCC-reglerna.

 **Varning:** Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av den part som ansvarar för efterlevnad kan upphäva användarens tillstånd att använda produkten.

→ **Obs!** Den här utrustningen har testats och befunnits överensstämma med gränserna för trådlös strömförsörjning, enligt del 18 i FCC-reglerna. Gränserna har tagits fram för att ge rimligt skydd mot skadliga störningar i en normal installation. Utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används enligt instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte inträffar i en viss installation. Om utrustningen orsakar skadliga störningar i radio- eller TV-mottagning, vilket kan fastställas genom att slå av och på utrustningen, ber vi användaren försöka korrigera störningarna med en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag i en annan strömkrets än den som mottagaren är ansluten till.
- Be återförsäljaren eller en erfaren tekniker om hjälp.

## Överensstämmelse med FCC RF-exponering för laddare (BC-12)

Denna enhet uppfyller FCC:s gränsvärden för strålningsexponering i en okontrollerad miljö. Den här sändaren får inte placeras i närheten av eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare.

## Kanada

Denna enhet uppfyller CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) och innehåller licensundantagna sändare/mottagare som överensstämmer med licensundantagna RSS:er enligt Innovation, Science and Economic Development i Kanada. Användning är föremål för följande två villkor:

- Denna enhet får inte orsaka störningar.
- Denna enhet måste klara eventuella störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion hos enheten.

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 and Economic Development Canada (ISED)**

Denna utrustning uppfyller IC RSS-102:s gränsvärden för RF-strålning som fastställts för en okontrollerad miljö. Den här sändaren får inte placeras i närheten av eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare. Den här utrustningen ska installeras och användas med minst 2,1 m mellan sändaren och din kropp.

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.

Enligt förordningar från Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) får den här radiosändaren endast användas med hjälp av en antenn av en typ och maximal (eller mindre) förstärkning som är godkänd för sändaren av ISED Canada. För att minska risken för radiostörningar för andra användare ska antenntypen och dess förstärkning väljas så att motsvarande isotropiskt utstrålad effekt (e.i.r.p.) inte är mer än vad som krävs för framgångsrik kommunikation.

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.

Den här radiosändaren har godkänts av Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) för att användas med antenntyperna som anges i avsnittet Specifikationer i den här handboken, med den högsta tillåtna förstärkningen och nödvändig antenimpedans för varje antenntyp som anges. Antenntyper som inte ingår i den här listan, med en förstärkning som är större än den maximala förstärkningen som anges för typen, är strängt förbjudna att

användas med den här enheten.

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.

## **Överensstämmelse med IC RF-exponering för trådlös handenhet och laddare (BC-12)**

Denna utrustning uppfyller IC RSS-102:s gränsvärden för RF-strålning som fastställts för en okontrollerad miljö. Den här sändaren får inte placeras i närheten av eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare.

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.

## **Australien och Nya Zeeland**

Uppfyller kraven för nivå 2-enheter i radiokommunikationsstandarden (elektromagnetisk kompatibilitet) 2017, radiokommunikationsstandarden (VHF-radioutrustning – Maritime Mobile Service) 2018 och radiokommunikationsstandarden (enheter med kort räckvidd) 2014.

## **Varumärken**

Navico® är ett registrerat varumärke som tillhör Navico Holding AS.

B&G® är ett registrerat varumärke som tillhör Navico Holding AS.

SIMRAD® är ett registrerat varumärke som tillhör Kongsberg Maritime AS, licensierat till Navico Holding AS.

NMEA® och NMEA 2000® är registrerade varumärken som tillhör National Marine Electronics Association.

® Reg. U.S. Pat. & Tm. Off, och ™ varumärken som omfattas av allmän lag.

Läs mer om de globala varumärkesrättigheterna och ackrediteringarna för Navico Holding AS och andra enheter på [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property).

## DSC (Digital Selective Calling)

Digital Selective Calling ger betydande säkerhets- och bekvämlighetsfördelar jämfört med äldre VHF-radioanläggningar utan den här funktionen.

- Giltigt USER MMSI måste anges i den här radion innan DSC-funktioner kan användas.
- Många länder har inte radiorepeatrar som stöder förmedling av DSC-meddelanden. Men DSC kan ändå vara användbart för direkt kommunikation mellan fartyg, där det andra fartyget också är utrustat med en DSC-kompatibel radio.
- DSC-nödanrop som genereras av denna radio är begränsade till samma områdesrestriktioner som gäller för vanliga VHF-transmissioner. Fartyget som skickar ett nödanrop kan bara förlita sig på DSC inom området för en GMDSS-kustradiokanal. Typisk VHF-räckvidd kan vara ca 20 M, men detta varierar mycket beroende på installation, antenn, meteorologiska förhållanden etc.

## ATIS (Automatic Transmitter Identification System)

- ATIS krävs för fartyg som gör VHF-sändningar på inre vattenvägar i länder som skrivit under RAINWAT-avtalet (Regional Arrangement Concerning the Radiotelephone Service on Inland Waterways).
- RAINWAT är ett avtal om att införa gemensamma principer och regler för säker transport av människor och gods på inre vattenvägar.
- Länderna som undertecknat är: Belgien, Bulgarien, Frankrike, Kroatien, Luxemburg, Moldavien, Montenegro, Nederländerna, Polen, Rumänien, Schweiz, Serbien, Slovakien, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.
- Där VHF krävs på inre vattenvägar i länderna som undertecknat avtalet måste den tillåta ATIS-sändning och ha funktionen aktiverad.
- Användning av ATIS är förbjudet utanför europeiska inre vattenvägar som täcks av Baselavtalet.


## MMSI och ATIS-ID

Användarens MMSI-nummer (Marine Mobile Service Identity) är ett unikt niosiffrigt nummer. Det används på marina sändare/mottagare som är kapabla att använda DSC (Digital Selective Calling).

- Ett MMSI stannar kvar hos ett fartyg även om fartyget säljs vidare.
- Ditt fartygs MMSI måste vara tilldelat till dig av en godkänd myndighet. Det är olagligt att använda ett självtilldelat (påhittat)

- MMSI-nummer.
- Ett gruppanrops-ID inleds med "0" följt av 8 siffror (0xxxxxxx).
- Ett MMSI för kuststation inleds med 00 följt av 7 siffror (00xxxxxxx).
- Enligt lag kan du inte ändra ditt MMSI när det har matats in i radion. Det är därför det finns en bekräftelseskärm när du anger MMSI. Om du behöver ändra MMSI i radion måste radion tas tillbaka till din Simrad- eller B&G-återförsäljare.
- Ett ATIS-ID krävs endast i vissa EU-länder vid navigering i vissa inre vattenvägar. Det är vanligen ett annat nummer än ditt MMSI-nummer. Ditt ATIS-ID måste vara tilldelat till dig av en godkänd myndighet.

## AIS KLASS B säkerhetsvarning (endast NRS-2)

 **Varning:** AIS-transpondern i NRS-2-radion är ett navigeringshjälpmedel som inte ska användas i syfte att få tillförlitlig navigeringsinformation. AIS är inte en ersättning för mänsklig vaksamhet och andra navigeringshjälpmedel såsom radar. Tänk också på att inte alla fartyg har en AIS-transponder påslagen eller installerad. Transponderns prestanda kan allvarligt försämrats om den inte installeras enligt instruktionerna i användarhandboken, eller på grund av andra faktorer som väder eller närliggande sändarenheter.

### Viktig information för kunder i USA

Det finns särskilda lagar i USA gällande konfigurationen av AIS-transpondrar klass B. Om du är bosatt i USA och har för avsikt att använda en AIS-transponder klass B i amerikanska vatten bör du se till att återförsäljaren har konfigurerat produkten innan den levereras till dig. Om din AIS-transponder inte är förkonfigurerad kan du kontakta din återförsäljare för mer information om hur den bör konfigureras.

# Innehåll

---

## **16 Komma igång**

- 17 Hur man visar och bläddrar i menyer
- 19 LCD-funktioner
- 20 Knappsatsens funktioner
- 24 Sifferknappar på trådbunden handenheter

## **26 Radiomenyer**

- 26 Menyträd
- 28 Scan
- 30 Övervaka
- 30 Voice recorder (röstinspelning)
- 31 Display (Bildskärm)
- 32 Radioinställning (Radio setup)
- 37 DSC/ATIS-inställning
- 39 AIS-inställning
- 42 Alarms (Larm)
- 45 Handenheter
- 47 Använda den trådlösa handenheter
- 47 Diagnostik
- 49 Återställ

## **51 DSC-anropsmeny**

- 51 DSC Calls (DSC-anrop)
- 54 Track buddy (Spåra kompis)
- 55 Contacts (kontakter)
- 56 Call logs (Samtalsloggar)

## **57 AIS-meny (endast NRS-2)**

- 57 Om AIS
- 57 AIS-mottagarfunktion
- 58 AIS-sändarfunktion
- 58 AIS-information och visning

## **61 Mistlur, interkom och megafon**

- 61 Använda mistluren
- 62 Använda interkom (IC)
- 62 Använda megafonen
- 62 Använda ANNOUNCE

## **63 Mina kanaler**

### **64 Genvägar**

- 64 Lägg till/redigera genvägar

### **65 MÖB- och NAV-funktioner**

- 65 Man över bord (MÖB)
- 66 Navigeringsfunktion (NAV)

### **67 Installation**

- 67 Vad innehåller paketet?
- 69 Monteringsriktlinjer
- 70 Montera blackbox-radion
- 72 Montera CR100-hållaren för fast handenhet
- 73 Montera handenhetens kabelkontakt
- 74 Montera BC-12-hållaren för trådlös handenhet
- 75 Montera högtalaren
- 77 Montera GPS-500-antennen
- 78 Riktlinjer för kablage
- 79 Blackbox-kontakt, detaljer
- 84 Fjärrmontering av trådlös antenn – ST-metod (tillval)
- 85 Fjärrmontering av trådlös antenn – RA-metod (tillval)
- 86 Kopplingsschema
- 87 Konfiguration vid första start

### **89 VHF-radio – hjälp- och felsökningsguide**

- 89 Programvaruuppdateringar
- 89 Fabriksåterställning
- 89 Skärmar för systemdiagnostik
- 89 Min VHF-genväg

- 90 Strömlampa
- 90 AIS-lampa (endast NRS-2)
- 90 AIS-popupvarningar (endast NRS-2)
- 91 Felsökning

## **96 RS100/B, V100/B – specifikationer**

- 96 Systemfunktioner
- 96 Tekniska specifikationer
- 98 VHF-transponder
- 98 VHF-sändare
- 99 VHF-mottagare
- 99 AIS (klass B) (endast NRS-2)
- 100 Inbyggd GPS-mottagare
- 100 Trådlösa specifikationer
- 100 HS100/H100 – fast handenhet
- 101 HS40/H60 – trådlös handenhet
- 101 Handenhetens laddare (BC-12)

## **102 Kanaltabeller**

- 102 Kanaltabell för EU och internationellt

## **119 Måttritningar**

- 119 NRS-1 och NRS-2 Blackbox
- 119 HS100 och H100 fast handenhet
- 120 SP100-högtalare
- 120 Hållare (CR100)/laddare (BC-12) för handenhet
- 121 HS40/H60 trådlös handenhet

## **122 Bilaga**

- 122 Tabell med landsinställningar
- 124 Lista över NMEA 2000-kompatibla PGN

# 1

## Komma igång

---

### **RS100-/V100-systemet har följande funktioner:**

- Upp till 4 stationer för alfanumeriska trådbundna handenheter
- Upp till 4 trådlösa handenheter (HS40/H60)
- 4 konfigurierbara utgångar på 4 W för trådbundna högtalare
- Inbyggd GPS-processor för anslutning till en extern GPS-antenn
- Ljuduppspelningsfunktion
- Interkom, mistlur och megafon
- Funktionen Man över bord (MÖB)
- Navigeringsfunktion (NAV)
- TRI-knapp för att välja DUAL/TRI-skanning
- Särskild Wx-knapp (väder)
- Lista med favoritkanaler för att skapa en lista med kanaler som används ofta
- Lista med genvägar för att skapa en lista med radiofunktioner som används ofta
- Åtkomst till alla för närvarande tillgängliga marina VHF-kanalbanker (USA, Kanada, internationell), inklusive väderkanaler där sådana finns (beroende på landsmodell)
- Särskild CH16/9-knapp för snabb tillgång till prioriterad kanal (internationell nödkanal)
- DSC-funktion (Digital Selective Calling) som uppfyller globala DSC klass D-standarder
- Nödanropsknapp för automatisk sändning av MMSI och position
- ATIS-funktion för inre vattenvägar (EU-land)
- Med funktion för att inaktivera automatisk DSC-växling samt DSC-test
- Kontaktlista som lagrar upp till 50 kontakter med MMSI-nummer
- Kontaktlista som lagrar upp till 20 grupper med MMSI-nummer
- Tjänst för gruppanrop och anrop till alla fartyg
- Specific Area Message Encoding (SAME) (USA)
- Vädervarningsfunktion där det är tillgängligt (USA)
- Framträdande kanaldisplay
- Justerbara inställningar av kontrast och ljusstyrka för LCD-skärmen
- Inverterar bakgrundsbelysningen för användning nattetid
- Antingen hög (25 W) eller låg (1 W) sändningseffekt
- Visning av GPS-latitud och -longitud (LL) och tid (med en giltig GPS-källa)

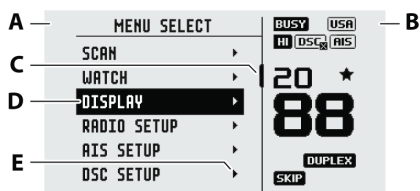
### **RS100-B/V100-B har följande ytterligare funktioner:**

- AIS-mottagare med två kanaler för att ta emot och visa AIS-mål
- AIS klass B-sändare för sändning av fartygets position och detaljer – kräver att ytterligare en VHF-antenn installeras.



- Andra systemfunktioner som anges i "RS100/B, V100/B – specifikationer" på sidan 96.

## Hur man visar och bläddrar i menyer



- A** Visning med delad skärm: Huvudmeny – välj ett alternativ på menyn för att ställa in eller ändra inställningar.
  - B** Visning med delad skärm: Kanalregion – visar information om radiofrekvens.
  - C** Rullningslistan visar ytterligare alternativ ovanför eller nedanför menytexten som visas.
  - D** Det valda menyalternativet är markerat.
  - E** Pilen indikerar ytterligare undermenyobjekt för menyalternativet.
- **Obs!** Tryck på X/strömknappen för att stega bakåt till föregående menysida eller gå ur menyerna helt och hållet. Tryck på knappen OK/HL för att göra val i menyn.

### Inmatning av alfanumeriska data

Tryck på knapparna ▲ och ▼ för att bläddra igenom de alfanumeriska tecknen, eller använd knappsatsen på den trådbundna handenheten för att ange text (dvs. tryck på 5 två gånger för att ange bokstaven K).

Tryck på knappen **OK/HL** för att välja och gå till nästa tecken.

Tryck på knappen **DSC/MENU** för att gå bakåt.

Tryck på X/strömknappen om du vill avbryta inmatningen och återgå till föregående meny.




## LCD-symboler och deras betydelse

När systemet startar öppnas en startskärm som tillfälligt visar märke, modell, land, programversion och MMSI.

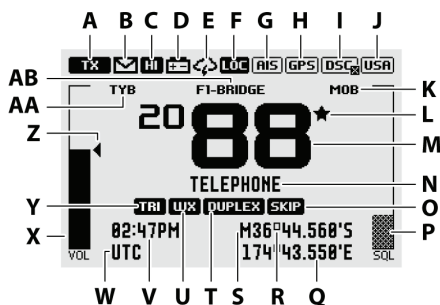


Under normal drift kan följande ikoner visas på skärmen, beroende på inställning:

Symboler	Beskrivningar
	Radion sänder
	Mottagaren är upptagen med en inkommande signal
	Låg sändningseffekt vald (1W)
	Hög sändningseffekt vald (25W)
	Den aktuella kanalen är duplex (simplex när den är AV)
	Aktuell kanal är endast mottagning
	Lokalt läge aktiverat (används i områden med mycket radiotrafik, dvs. inre hamn)
	Kanalen är sparad som favorit
	Kanalen hoppas över under en avsökning
	Väderkanal som lagras av användaren (endast EU- och INT-land)
	Kanalbanken är inställd på USA
	Kanalbanken är inställd på internationell (Tillgängliga kanaler beror på valt landsläge)
	Kanalbanken är inställd på Kanada
	ATIS-funktionen är aktiverad (endast EU-land – måste vara aktiverat i europeiska inre vattenvägar)
	DSC-funktion är aktiverad
	DSC-funktion är aktiverad, automatisk växling är avstängd
	AIS-funktionen är aktiverad – endast mottagningsläge (endast NRS-2)
	AIS klass B-funktionen är aktiverad – sändnings- och mottagningsläge (endast NRS-2)
	AIS klass-B Silent Switch-läget är aktiverat – AIS-sändningar är inaktiverade (endast NRS-2)
	Intern GPS är aktiverad, med giltig 3D-fix
	Intern GPS är aktiverad, ingen fix
	Extern GPS är aktiverad, med giltig 3D-fix
	Extern GPS är aktiverad, ingen fix
	Aktiverad vädervarning (endast USA/CAN)

	Missat DSC-anrop
	Varning för låg batterinivå (fartyg) (aktiveras vid 10,5 V)
	Batterinivå (trådlös handenhet)
<b>TYB</b>	Funktionen Track Your Buddy är aktiv
<b>TRI</b>	Avsökning av tre eller två kanaler är aktiv
<b>SIM</b>	GPS-simulator är aktiv

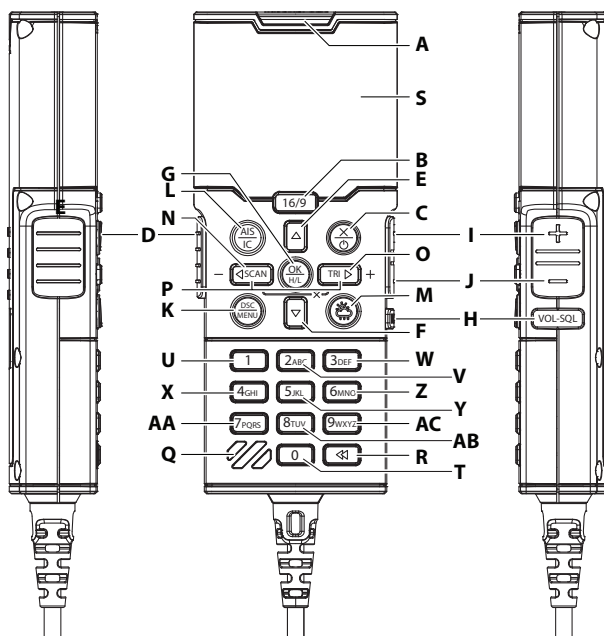
## LCD-funktioner



- A** Radion är i sändningsläge (TX). Ändras till BUSY vid mottagning
- B** Missat anrop i DSC-anropsloggen
- C** Kanalen är inställd på sändning med hög effekt
- D** Varning för låg spänning i fartyg
- E** Funktionen Vädervarning är aktiverad (USA-modeller)
- F** Känsligheten är inställd på LOCAL
- G** AIS-mottagare är aktiverad (endast NRS-2)
- H** Intern GPS är aktiverad, med 3D-fix
- I** DSC-funktion är aktiverad, men automatisk växling är avstängd
- J** USA-kanalbanken är aktiv
- K** MÖB-waypoint är aktiv
- L** Aktuell kanal har sparats i My channels (mina kanaler)
- M** Kanalnummer (2 eller 4 siffror)
- N** Kanalnamn
- O** Aktuell kanal hoppas över under en avsökning
- P** Squelch-nivåindikator (nedtonad betyder att kontrollen inte är aktiv)
- Q** Longitud
- R** Latitud
- S** Manuellt GPS-läge är aktivt
- T** Den aktuella kanalen är en duplexkanal
- U** Aktuell kanal är inställd som väderkanal (använd Wx-knappen för att välja)

- V** Tid (hämtas från GPS)
- W** UTC-offset tillämpas
- X** Volymen är under aktiv kontroll (fast svart anger att kontrollen är aktiv)
- Y** Aktuell kanal är inställd som övervakad kanal (använd TRI-knappen för att välja)
- Z** Volymnivåindikator
- AA** Track Your Buddy är aktiverad
- AB** Handenhetens ID och namn

## Knappsatsens funktioner



### **A Distress (Nöd)**

Ett nödanrop sänds ut till alla DSC-radiomottagare, och skapar ett larm på varje DSC-radio inom räckvidden. Om positionsinformation finns kommer den att ingå i överföringen.

Kort tryck för att påbörja ett nödanrop. Typ av nödsituation kan väljas från listan.

Långt tryck för att initiera ett omedelbart "odefinierat" nödanrop.

### **B 16 / 9**

Kort tryck för att växla till den prioriterade kanalen CH16. Tryck igen för att återgå till den ursprungliga kanalen.

Långt tryck för att göra kanal 09 till prioriterad kanal (endast USA/  
KANADA)

### **C X/STRÖM**

Tryck kort i menyläget för att gå ur när du navigerar i menyer, för att rensa felaktiga inmatningar, om du vill avsluta en meny utan att spara ändringarna och för att gå tillbaka till föregående skärm.

Tryck kort i menyläget om du vill ändra bakgrundsbelysningens inställning.

Tryck länge för att slå PÅ/AV radiosystemet.

→ **Obs!** Radiosystemet kan endast slås PÅ från en fast handenhets (F1-F4).

→ **Obs!** När systemet är PÅ:

- Systemet kan endast stängas av från den fasta handenhetsen 1 (F1).
- Om du trycker länge på X-knappen på handenhetsen (F2-F4) stängs handenhetsen av.
- Om du trycker länge på X-knappen på handenhetsen (W1-W4) slås handenhetsen av/på.

### **D PTT (Push-to-talk)**

Tryck på knappen för att sända. Tryck bara ned den så länge meddelandet sänds. Radion kan inte ta emot medan PTT är nedtryckt (när den sänder).

### **E ▲ Kanal UPP**

Kort tryck på ▲ går upp en kanal.

→ **Obs!** Du kan även välja en kanal direkt genom att ange kanalnumret med knappsatsen.

Om du trycker länge på knappen stegar den, efter en kort fördröjning, snabbt igenom kanalerna.

→ **Obs!** Används även för menybläddring, redigering och justering av bakgrundsbelysningens nivå.

### **F ▼ Kanal NED**

Kort tryck på ▼ går ned en kanal.

→ **Obs!** Du kan även välja en kanal direkt genom att ange kanalnumret med knappsatsen.

Om du trycker länge på knappen stegar den, efter en kort fördröjning, snabbt igenom kanalerna.

→ **Obs!** Används även för menybläddring, redigering och justering av bakgrundsbelysningens nivå.

## **G OK/HL**

Kort tryck för att välja alternativ i menyerna.

Långt tryck för att växla mellan HÖG (25 W) eller LÅG (1 W) sändningseffekt för hela kanalbanken. HI eller LO visas på LCD-skärmen.

→ **Obs!** Vissa kanaler tillåter endast sändning med låg effekt. Felsignaler hörs om du försöker ändra sändningseffekt på någon av dessa kanaler.

→ **Obs!** Vissa kanaler tillåter endast låg sändningseffekt från början men kan åsidosättas till hög effekt genom att trycka på (och hålla inne) H/L efter att ha tryckt in PTT. Håll H/L-knappen nedtryckt när du har släppt PTT-knappen om du vill sända igen på hög effekt.

## **H VOL/SQL-väljare**

Kort tryck för att växla mellan volym- och squelchkontroll. Vald kontroll indikeras med en liten trekantig pil ovanför staplarna för varje alternativ på displayen. Använd knapparna + och - för att justera.

→ **Obs!** Volymkontrollen är gemensam för interna och externa högtalare.

Långt tryck för att öppna genvägsmenyn.

## **I +**

Kort tryck för att öka den valda kontrollen (volym och squelch).

## **J -**

Kort tryck för att minska den valda kontrollen (volym och squelch).

## **K DSC/MENU**

Kort tryck för att gå in i DSC-anropsmenyn och göra DSC-anrop.

Långt tryck för att öppna sidan för menyval.

## **L AIS/IC**

Kort tryck för att gå in i AIS-läge (Automatic Identification System) (endast NRS-2; ingen funktion på NRS-1). Se "AIS-inställning" på sidan 39 för AIS-konfiguration och -funktioner.

Långt tryck för att gå in i läget för interkom/megafon/mistlur/meddela.

## **M Väder**

Kort tryck (USA/CAN): Tryck för att höra den senast valda NOAA-/kanadensiska väderstationen. För alla andra länder byts kanalen till användarprogrammerat val. I ATIS-läge väljs CH10.

Långt tryck (ej USA/CAN): Spara aktuell kanal som väderkanal, lokal hamn eller förvald kanal.

## **N ◀ / SCAN / -**

- Menyläge:

Kort tryck för att flytta markören ett tecken till vänster

- Normalt radioläge:

Kort tryck för att gå in i ALL SCAN-läge.

Långt tryck för att gå till sökmenyn.

- AIS-läge (endast NRS-2):

Kort tryck för att minska (zooma in) skalan på AIS-plottern ett mätområde i taget. Tillgängliga skalor är: 1, 2, 4, 8, 16, 32 nm.

## **O ▶ / TRI / +**

- Menyläge:

Kort tryck för att flytta markören ett tecken till höger

- Normalt radioläge:

Kort tryck för att starta DUAL WATCH (övervakning av två kanaler) eller TRI WATCH (övervakning av tre kanaler) (om övervakningskanal är inställd). Mer information finns i "Övervaka" på sidan 30.

Långt tryck för att ställa in aktuell kanal som övervakningskanal.

- AIS-läge (endast NRS-2):

Kort tryck för att öka (zooma ut) skalan på AIS-plottern ett mätområde i taget. Tillgängliga skalor är: 1, 2, 4, 8, 16, 32 nm.

## **P MOB (SCAN+TRI)**

Långt tryck på båda knapparna samtidigt för att markera nuvarande plats med en man över bord-waypoint (MÖB). Se "Man över bord (MÖB)" på sidan 65 för mer information.

## **Q Högtalare och mikrofon**

Placering för högtalaren och mikrofonen på handenheten.

## **R Uppspelning av röstinspelning**

Kort tryck för att spela upp de senaste 60 sekunderna av VHF radiotrafik

Långt tryck för att öppna röstinspelningsmenyn

## **S LCD (display)**

## **T Alfanumerisk knappsats**

Mer information finns i "Sifferknappar på trådbunden handenhet" nedan.

## Sifferknappar på trådbunden handenhhet

Beroende på vilket läge radion är i ger sifferknapparna på trådbundna handenheter ytterligare funktioner.

- **NORMAL-läge** – Systemet är i vänteläge:

Kort tryck för att ange siffran (dvs. kanalnumret).

Långt tryck öppnar en förinställd funktion eller meny.

- **DATA INPUT-läge** – Ange data i en meny:

Kort tryck för att ange siffran. Om du trycker fler gånger skrivs en bokstav in. Den bokstav som visas godkänns efter en kort paus eller när du trycker på en annan knapp.

- **INTERCOM-läge** – Systemet är i interkomläge:

Med ett kort tryck gör du ett direktanrop till en annan interkomstation.

Huvudfördelar	Läge	Kort tryck	Långt tryck
0	Normalt	0	Menyn för megafonläge
	Datainmatning	0	(tomt tecken/tomrum)
	Interkom	Anropa alla IC-stationer	Alla PA-meddelandetön
1	Normalt	1	Menyn för mistlursläge
	Datainmatning	1	Ej tillämbart
	Interkom	Direktanrop till handenhhet-1	Ej tillämbart
2	Normalt	2	Konfig.meny för larm
	Datainmatning	2, A, B, C	Ej tillämbart
	Interkom	Direktanrop till handenhhet-2	Ej tillämbart
3	Normalt	3	Högtalarinställning PÅ/ AV
	Datainmatning	3, D, E, F	Ej tillämbart
	Interkom	Direktanrop till handenhhet-3	Ej tillämbart
4	Normalt	4	Diagnostik – handenheter
	Datainmatning	4, G, H, I	Ej tillämbart
	Interkom	Direktanrop till handenhhet-4	Ej tillämbart



5	Normalt	5	Positionsvisning
	Datainmatning	5, J, K, L	Ej tillämbart
	Interkom	Direktanrop till handenhet-5	Ej tillämbart
6	Normalt	6	Navigeringsläge
	Datainmatning	6, M, N, O	Ej tillämbart
	Interkom	Direktanrop till handenhet-6	Ej tillämbart
7	Normalt	7	Menyn för högtalarkonfig.
	Datainmatning	7, P, Q, R, S	Ej tillämbart
	Interkom	Direktanrop till handenhet-7	Ej tillämbart
8	Normalt	8	Menyn för AIS tyst läge
	Datainmatning	8, T, U, V	Ej tillämbart
	Interkom	Direktanrop till handenhet-8	Ej tillämbart
9	Normalt	9	My channels (Mina kanaler)
	Datainmatning	9, W, X, Y, Z	Ej tillämbart
	Interkom	Ej tillämbart	Ej tillämbart

# 2

## Radiomenyer

### Menyträd

Tryck länge på DSC/MENU-knappen för att öppna huvudmenysidan. Nedan visas tillgängliga meny- och undermenyalternativ:

→ **Obs!** Endast huvudnivå (första) och andra nivån.

#### Definition:

() – en kryssruta i menyalternativet.

→ **Obs!** Om menyalternativet är valt har kryssrutan ett X. Om det inte är valt är kryssrutan bara en tom ruta. Se exempelbilder i "Redigera mina kanaler" på sidan 29.

(>) – betyder att ytterligare undermenyalternativ är tillgängliga.

Meny	Undermeny	Alternativ	Kommentarer
Scan	ALL SCAN		
	ALL CHANNELS + 16		
	MY CHANNELS		
	MY CHANNELS + 16		
	EDIT MY CHANNELS	(Välj kanaler)	
Watch (övervaka)	DUAL WATCH		Landsläge USA/ KANADA
	TRI WATCH		
	SET WATCH CHANNEL	(Välj kanal)	
Voice recorder (röstinspelning)	PLAYBACK	(>)	
	RECORDER	(>)	
Display (bildskärm)	TIME DISPLAY	(ON/OFF)	
	POS DISPLAY	(ON/OFF)	
	COG/SOG	(ON/OFF)	
	BACKLIGHT	BACKLIGHT LEVEL	
		NETWORK CONFIG	
CONTRAST	(0-10)		

Radio setup (Radioinställning)	SENSITIVITY	(DISTANT/LOCAL)	
	UIC	(USA/INT'L/ CANADA)	Landsläge USA/ KANADA och INT
	POWER OUTPUT	(HIGH/LOW)	
	CH NAME	(>)	
	KEY BEEP	(0-10)	
	UNITS	(>)	
	HANDSET SPEAKER	(ON/OFF)	
	EXTERNAL SPEAKER	(>)	
	GPS	(>)	
	COM PORT	(>)	
	TIME	(>)	
	VESSEL CALL SIGN	(>)	
	AUTO POWER ON	(AUTO/MANUAL)	
	MENU TIMEOUT	(NONE/5 MINS / 10 MINS / 15 MINS)	
DSC setup (DSC- inställning)	DSC FUNCTION	<input type="checkbox"/>	
	USER MMSI	(>)	
	ATIS FUNCTION	<input type="checkbox"/>	Landslägen för EU
	SEA/INLAND USE	(SEA/INLAND)	Landslägen för EU
	ATIS MMSI	(>)	Landslägen för EU
	INDIVIDUAL ACKNOWLEDGE	(AUTO/MANUAL)	
	POSITION ACKNOWLEDGE	(MANUAL/AUTO/ OFF)	
	AUTO SWITCH	(ON/OFF)	
	TEST ACKNOWLEDGE	(AUTO/MANUAL)	
	RX DISTR WHILE OFF	<input type="checkbox"/>	
	DSC TIMEOUT	(>)	

AIS setup (AIS-inställning)	AIS FUNCTION	□	Endast NRS-2
	SILENT MODE	(ON/OFF)	Endast NRS-2
	AIS DISPLAY	(MMSI/NAME)	Endast NRS-2
	CPA	(>)	Endast NRS-2
	TCPA	(>)	Endast NRS-2
	CONFIG VESSEL	(>)	Endast NRS-2
Alarms (Larm)	GPS ALERT	(>)	
	WX ALERT	(>)	Landsläge USA/ KANADA
	DSC ALARM	(>)	
	CPA ALARM	(>)	
Handsets (handenheter)	WIRELESS HANDSET	(>)	
	CONFIGURE HANDSET	(>)	
Diagnostics (diagnostik)	GPS STATUS	(>)	
	SYSTEM DIAGNOSTICS	(>)	
	NMEA2000 STATUS	(>)	
	AIS DIAGNOSTICS	(>)	
	HANDSET STATUS	(>)	
Reset (Återställ)	SELECT REGION/ COUNTRY	SELECT REGION	
	SYSTEM RESET	(YES/CANCEL)	

## Scan

Den här menyn används för att öppna sökmenyn.

→ **Obs!** Du kan även öppna sökmenyn genom att trycka kort på knappen SCAN. På sökmenyn kan du välja att söka efter alla kanaler eller valda kanaler i listan MY CHANNELS.

→ **Obs!** Sökning är inte tillgängligt om ATIS-läget är aktiverat.

## All scan

Söker igenom alla kanaler cykliskt efter aktivitet. När en signal tas emot stannar sökningen vid den kanalen och upptagen-ikonen visas på skärmen. Om signalen upphör i mer än 5 sekunder återtas sökningen automatiskt.

- Tryck på ▲ eller ▼ för att tillfälligt hoppa över (spärra) en upptagen kanal och återuppta sökningen. Den valda riktningen avgör om sökningen går uppåt eller nedåt genom kanalnumren (dvs. framåt eller bakåt). Om den fortfarande är upptagen när sökningen har gått runt stannar den igen vid denna kanal. Observera att det inte är möjligt att hoppa över den prioriterade kanalen.
- När du har stannat på en upptagen kanal trycker du på **OK** för att hoppa över kanalen permanent. SKIP-ikonen visas på LCD-skärmen för den här kanalen.
- Om du vill avbryta en överhoppad kanal väljer du kanalen i normalläge (ej sökningsläge) och trycker sedan på **OK**-knappen – SKIP-ikonen försvinner. Om du slår på radion igen återställs också alla överhoppade kanaler.
- Tryck på SCAN eller X medan sökningen är aktiv för att stanna på aktuell kanal och återgå till normal drift.

## All channels + 16 (Alla kanaler + 16)

Söker igenom alla kanaler cykliskt, men kontrollerar den prioriterade kanalen efter varje kanalsteg.

## My channels (Mina kanaler)

Sök alla kanaler som valts i EDIT MY CHANNELS.

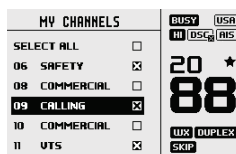
## My channels + 16 (Mina kanaler + 16)

Söker alla kanaler som valts i EDIT MY CHANNELS och kontrollerar även den prioriterade kanalen efter varje kanalsteg.

## Redigera mina kanaler

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Här kan man skapa en anpassad lista över kanaler – används i en sökning av MY CHANNELS (mina kanaler).



## Övervaka

Denna meny är till för att välja ett övervakningsläge att aktivera, liksom välja övervakningskanal. Övervakningslägen kan betraktas som en kanalsökning i en undergrupp av kanaler, där genomsökta kanaler "lyssnas" på en kort stund var 3:e sekund för att avgöra om det finns någon aktiv radiokommunikation.

→ **Obs!** Övervakningslägen är inte tillgängliga om ATIS-läget är aktiverat.

→ **Obs!** Du kan även komma åt den genom att trycka kort på TRI-knappen.

- Utan övervakningskanal går radion till DUAL WATCH, där kanalerna som övervakas är nuvarande kanal och den prioriterade kanalen (nödanropskanalen, CH16 för de flesta länder).
- Med en övervakningskanal vald aktiveras övervakning av tre kanaler, där kanaler som övervakas är aktuell kanal, övervakningskanalen och den prioriterade kanalen (CH16). Om radion är inställd på "Landsläge: USA" övervakas två prioriterade kanaler – CH09 och CH16.

### Dual watch (Dubbel kanalpassning)

Välj det här för att övervaka aktuell kanal och den prioriterade kanalen.

### Övervakning av tre kanaler

Välj det här för att övervaka den aktuella kanalen, övervakningskanalen som användaren valt och den prioriterade kanalen.

### Ställ in övervakningskanal

Gör att en övervakningskanal kan väljas från alla tillgängliga kanaler. Den valda kanalen används av TRI WATCH-läget.

## Voice recorder (röstinspelning)

I den här menyn kan du slå PÅ eller AV röstinspelaren och spela upp de senaste 60 sekunderna av mottaget VHF-ljud om det är inställt på PÅ.

### Uppspelning

- FORWARD 15S

Hoppa framåt 15 sekunder i inspelat ljud och spela upp.

- REWIND 15S

Hoppa bakåt 15 sekunder i inspelat ljud och spela upp.

- END

Avbryt uppspelningen och återgå till föregående skärm.

## Inspelare

- ON – Spela in sänt och mottaget VHF-ljud (loopa inspelning av de senaste 60 sekunderna).
- OFF – Avaktiverar röstinspelning.

## Display (Bildskärm)

Den här menyn ger användaren möjlighet att delvis anpassa informationen som visas, och justera skärmen för bästa synlighet för att passa användaren och driftförhållandena.

### Time display (Visning av tid)

Välj ON eller OFF för att visa tid.

LOC (lokal tid) visas under tiden om en UTC-förskjutning (koordinerad universell tid) har angetts; annars visas UTC.

→ **Obs!** Om det är på slås visningen av COG/SOG av.

### Positionsvisning

Välj ON eller OFF för att visa position som tillhandahålls från en ansluten GPS-källa. Om ingen GPS är ansluten och en manuell inmatning har gjorts visas positionen med prefixet "M".

### Visning av COG/SOG

Välj ON eller OFF för att visa COG/SOG som tillhandahålls av en ansluten GPS-källa.

→ **Obs!** Om den slås på stängs tidsvisningen av.

## Backlight (Bakgrundsbelysning)

### Bakgrundsbelysningens nivå

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Välj för att justera bakgrundsbelysningens nivå med knapparna ▲ och ▼. Intervallet är 1 till 10. Tryck på knappen DSC/MENU för att aktivera nattläge (inverterad visning).

### Nätverkskonfig

Använd den här menyn om du vill synkronisera justeringar av bakgrundsbelysningen med andra anslutna enheter.

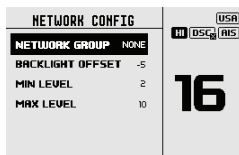
### Nätverksgrupp

Ställ in det här värdet på samma värde som andra Simrad-/B&G-enheter i NMEA 2000-nätverket. För att hålla reglering av bakgrundsbelysning oberoende, ställ in på ett värde som inte används

någon annanstans.

## Nätverksförskjutning

Ställ in en förskjutning av bakgrundsbelysning där radioskärmen kan vara ljusare eller mörkare än andra enheter i nätverket samtidigt som den förblir synkroniserad med andra enheter. Välj mellan -5 (mörkare) och +5 (ljusare)



### Nätverkets min.nivå

Välj en miniminivå. Det här är för att bakgrundsbelysningen alltid ska vara på om nätverksnivån är för lågt inställd.

Välj mellan 0 och 5.

### Nätverkets max. nivå

Välj en högsta nivå. Det här är för att säkerställa att bakgrundsbelysningen aldrig är för ljus om nätverksnivån är för högt inställd.

Välj mellan 5 och 10.

- **Obs!** Inställningar för bakgrundsbelysningens förskjutning gäller för den enskilda handenheten, inte systemet.
- **Obs!** Om bakgrundsbelysningens nivå ändras på handenheten skickar radion bakgrundsbelysningsnivån till nätverket utan förskjutningen.

## Contrast (Kontrast)

- **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Välj för att justera skärmarnas kontrast med knapparna ▲ och ▼. Intervallet är 00 till 10.

## Radioinställning (Radio setup)

Menyn Radioinställning omfattar inställningar som vanligtvis konfigureras vid installationen.

## Känslighet

- **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.



Använd LOCAL eller DISTANT för att förbättra känsligheten hos mottagaren antingen lokalt eller på avstånd.

LOCAL rekommenderas inte för användning på öppet hav. Det är avsett för användning i områden med mycket radiobrus, till exempel nära en trafikerad hamn eller stad.

## UIC

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Välj mellan amerikanska (USA), internationella (INT) eller kanadensiska (CAN) kanalbanker. Den valda kanalbanken visas på LCD-skärmen. Mer information om kanaltabellerna finns i relevant kapitel i den här handboken.

→ **Obs!** UIC är inte tillgängligt i EU.

## Power output (Strömeffekt)

Välj för att växla mellan hög (25 W – indikeras av **H**) eller låg (1 W – indikeras av **L**) sändningseffekt för hela kanalbanken. Låg sändningseffekt drar betydligt mindre ström (cirka 1/4) från batteriet, så det rekommenderas för kommunikation på korta avstånd och där batteriets kapacitet är begränsad.

→ **Obs!** Vissa kanaler kan inte växlas till hög effekt och visar LO oavsett inställd effekt i menyn.

## Kanalnamn

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Ger dig möjlighet att redigera eller ta bort kanalnamnets beskrivning som visas på skärmen. Välj för att redigera beskrivningen av kanalen som används för tillfället. Det får vara högst 12 tecken långt.

## Knappljud

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Välj för att justera knappljudets volym.

Volymen kan ställas in från 00–10 (där 00 är avstängt och 10 är högst).

## Mått (Units)

Välj SPEED för att välja KNOP, MPH eller KPH.

Välj COURSE för att välja MAGNETIC eller TRUE. En faktisk nordlig riktning korrigeras för magnetisk variation. En magnetisk nordlig kurskälla måste dessutom mata ut data om magnetisk variation om rubriken ska visas som ett värde för faktisk nord.

## Handenhetens högtalare

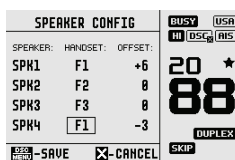
→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg. Välj för att slå på eller av handenhetens interna högtalare.

## Trådbunden högtalare

### Extern högtalare

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg. Välj för att slå på eller av trådbunden högtalare.

## Högtalarkonfig



Du kan koppla en eller flera externa högtalare till valfri fast handenhet. För var och en av de fyra externa högtalarna väljer du en handenhet som ska kopplas till den.

- Tryck på ▲, ▼, ◀ och ▶ för att välja kolumnen HANDSET och tryck på OK/HL.
- Tryck på knapparna ▲ och ▼ för att ändra vald handenhet. Den externa högtalarens volym följer den kopplade handenhetens volym. Du kan justera den externa högtalarvolymen så att den är högre (positivt värde) eller lägre (negativt värde).
- Tryck på ▲, ▼, ◀ och ▶ för att välja kolumnen OFFSET och tryck på OK/HL.
- Tryck på ▲ och ▼ för att ändra offset mellan -10 och +10. 0=ingen offset.

När du har valt handenhet och offset trycker du på knappen DSC/MENU för att spara valen eller på knappen X/ström för att avbryta utan att spara.

## GPS

### Handbok

Välj MANUAL (Manuell) för att ange en GPS-position (och tid) från en annan källa när radion inte tar emot positionsdata från en intern källa eller källa i nätverket.

Manuellt angiven GPS-position kan användas i DSC-anrop, men inte i AIS. AIS avaktiveras.

Om positionsvisning är påslagen visas latitud och longitud på skärmen

med prefixet "M" som indikerar manuell inmatning.

TRI	WX	DUPLX	SKIP
02:47PM	M36°44.568'S		
UTC	174°43.558'E		



- **Obs!** Den manuella inmatningen byts automatiskt ut när en faktisk GPS-position tas emot via NMEA 0183, NMEA 2000 eller intern GPS, beroende på inställningen för GPS-källa.

### GPS-källa

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg. Beroende på vilken radiomodell du har kan du välja mellan en nätverksansluten GPS-källa (NRS-1) eller intern GPS-källa (NRS-1 och NRS-2).

- **Obs!** En giltig GPS-källa krävs för att kunna använda DSC- och AIS-funktioner.
- **Obs!** På grund av AIS-bestämmelser är det inte möjligt att använda en nätverksansluten GPS-källa med en AIS-sändare, så det är inte tillgängligt för NRS-2-modellen.

### Nätverksansluten (endast NRS-1)

Om en nätverksansluten källa är vald visas symbolen . När en giltig fix erhålls visas .

- Välj NMEA 2000 för GPS via NMEA 2000-nätverket. En lista över tillgängliga enheter som är installerade i NMEA 2000-nätverket visas. Välj AUTO SELECT för att välja den bästa GPS-källan som syns på NMEA 2000 eller välj någon annan angiven enhet.
- Välj NMEA 0183 för att radion ska lyssna efter GPS-data på den seriella NMEA 0183-porten.

### Intern (NRS-1 och NRS-2)

Om en extern GPS-källa inte är tillgänglig markerar du det interna GPS-systemet, som indikeras av ikonen . När en giltig fix erhålls visas .

- **Obs!** En GPS-500 GPS-antenn måste vara ansluten till GPS-porten på blackbox-radion.

### GPS SIM

Välj för att slå på eller av.

När GPS-simulatorn är påslagen visas simulerad fart över grund (SOG), kurs över grund (COG) och LL-position på skärmen. Det är endast i demonstrationssyfte. SIM-ikonen visas för att varna användaren om att detta läge är aktivt.

- **Obs!** Det går inte att göra en DSC-sändning eller använda AIS i simulatorläget.
- **Obs!** GPS-simulatorn stängs av när radion slås av och sedan på eller om faktiska GPS-data är tillgängliga.

## COM-port

NMEA 0183-COM-porten används av radion för att skicka och ta emot data. Det här är en global inställning för radions GPS-, DSC- och AIS-funktioner. De NMEA 0183-meddelanden som kan användas anges i avsnittet Specifikationer i den här handboken.

## Baudhastighet

Välj 38400 eller 4800 BAUD.

- **Obs!** AIS kräver normalt 38 400 baud. Standardinställningen är 38400. Om 4800 är valt visas ett varningsmeddelande om att data kan förloras. (Endast NRS-2)

## Checksum (Kontrollsumma)

Välj för att slå på eller av. När den är PÅ valideras mottagna NMEA 0183-data. Om kontrollsumman inte stämmer ignoreras data.

När den är AV accepteras data utan tolerans mot datakorruption.

## Tid

### Time offset (Tidsoffset)

- **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Välj TIME OFFSET för att ange skillnaden mellan UTC och lokal tid i steg om 15 minuter med en maximal förskjutning på  $\pm 13$  timmar.

- **Obs!** Justeras inte automatiskt för sommartid.

### Time format (Tidsformat)

- **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Välj för att växla mellan 12- och 24-timmarsvisning.

## Vessel call sign (Fartygets anropssignal)

Välj för att ange fartygets anropssignal. Används av MÖB- och AIS-funktionerna.

## Auto power ON (Automatisk påslagning)

Välj AUTO för att radion alltid ska slås på när strömmen ansluts till radion. Om den är av måste radion alltid slås på manuellt.

## Menu timeout (Meny tidsgräns)

En tidsgräns för inaktivitet kan ställas in så att radion återgår till normalt driftläge efter en stunds inaktivitet medan radion visar en meny. Välj mellan NONE (ingen), 5 MINS, 10 MINS och 15 MINS. (Standardvärdet är 10 MINS.)

→ **Obs!** En annan tidsgräns används när radion lämnas i ett DSC-anrop.

Mer information finns i "DSC timeout (DSC tidsgräns)" på sidan 39.

## DSC/ATIS-inställning

### DSC function (DSC-funktion)

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Vi rekommenderar att DSC-funktionen alltid är aktiverad, såvida inte fartyget används i en ATIS-region. När funktionen är aktiverad visas symbolen **DSC**.

→ **Obs!** Ett MMSI-nummer måste anges i radion innan DSC-funktionen kan aktiveras.

### User MMSI (användar-MMSI)

Ange MMSI-numret för att komma åt radions DSC-funktion. Det här unika ID-numret måste fås från en lokal myndighet för radiospektrum. MATA INTE in ett slumpmässigt, påhittat nummer.

→ **Obs!** Kontakta en Simrad- eller B&G-återförsäljare om du behöver ändra ditt MMSI efter att du har angett det.

### ATIS function (endast EU-land)

ATIS måste vara aktiverat när du navigerar inre vattenvägar i länder som skrivit under RAINWAT-avtalet. Det ska INTE användas utanför dessa områden. När funktionen är aktiverad visas symbolen **ATIS** och CH10 väljs automatiskt.

→ **Obs!** DSC-funktioner är avaktiverade när ATIS är PÅ.

## **Sea/Inland use (hav/inlands-användning) (endast EU-land)**

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg. Växlar mellan lägena DSC (hav) och ATIS (inland). Båda kan inte vara aktiva samtidigt.

## **ATIS ID (endast EU-land)**

Ange ett ATIS-nummer för att komma åt radions ATIS-funktioner. Det här unika ID-numret måste fås från en lokal myndighet för radiospektrum. MATA INTE in ett slumpmässigt, påhittat nummer.

→ **Obs!** Kontakta en Simrad- eller B&G-återförsäljare om du behöver ändra ditt ATIS-ID efter att du har angett det.

## **Individual acknowledge (Bekräfta enskilt)**

Radion kan konfigureras till att automatiskt bekräfta ett inkommande "enskilt" anrop eller att kräva manuellt ingripande:

### **Auto**

Efter 15 sekunders fördröjning kommer radion att växla till begärd kanal och skicka en automatisk bekräftelse, redo för konversation.

### **Handbok**

Operatören måste manuellt välja att skicka bekräftelse, samt byta till begärd kanal.

→ **Obs!** Gäller endast anropstypen "Individuellt".

## **Position acknowledge (request) (Positionsbekräftelse (begäran))**

Radion kan konfigureras till att automatiskt bekräfta en inkommande positionsbegäran, kräva manuellt ingripande för att bekräfta eller ignorera anropet:

### **Auto**

Skickar aktuell position automatiskt till anropande radio.

### **Handbok**

Operatören måste manuellt välja att skicka positionsinformation.

### **AV**

Alla inkommande positionsbegäranden ignoreras.

## Auto switch (channel) (Automatisk växling (kanal))

När ett anrop till alla fartyg eller grupp-DSC-anrop tas emot kan det innehålla en begäran om att ändra till en specifik kanal för efterföljande kommunikation.

Med AUTO SWITCH i läge ON:

Radion byter kanal efter 10 sekunders fördröjning. Radion visar även alternativ för att växla omedelbart eller avvisa begäran och stanna på aktuell kanal.

Med AUTO SWITCH i läge OFF:

- Följande symbol visas: 
- En begäran om kanalbyte kräver manuell bekräftelse.

## Test acknowledge (Testbekräftelse)

Radion kan konfigureras till att automatiskt bekräfta ett inkommande testanrop, eller kräva manuellt ingripande:

### Auto

DSC-testanropet bekräftas automatiskt efter 10 sekunders fördröjning.

### Handbok

Operatören måste manuellt välja att skicka bekräftelse eller avbryta.

## Få nödanrop när avstängd

Aktivera den här funktionen för att radion ska utfärda en varning för DSC-nödanrop, även när DSC-funktionen är avstängd. Detta fungerar oavsett om ett MMSI-nummer har angetts eller ej.

## DSC timeout (DSC tidsgräns)

En tidsgräns för inaktivitet kan ställas in så att radion återgår till normalt driftläge efter en tids inaktivitet när radion är inne i ett DSC-anrop, antingen nödanrop eller ej nödanrop:

### Distress (Nöd)

Välj mellan NONE (ingen), 5 MINS, 10 MINS och 15 MINS. (Standard är NO TIMEOUT (Ingen timeout).)

### Ej nödanrop

Välj mellan NONE (ingen), 5 MINS, 10 MINS och 15 MINS. (Standard är 15 MINS.)

## AIS-inställning

→ **Obs!** Det här avsnittet gäller endast system som använder NRS-2

blackbox.

Blackbox-radion NRS-2 är utrustad med en AIS KLASS-B CS-mottagare som kan ta emot information från andra fartyg som sänder AIS-data och sända ditt eget fartygs AIS-data.

→ **Obs!** En separat VHF-/AIS-antenn måste installeras och anslutas till AIS-antennuttaget på blackbox-radion. Se "Kopplingsschema" på sidan 86 för information om installation.


## AIS-funktion

Markera kryssrutan för att aktivera AIS-funktion. När funktionen är aktiverad visas AIS-symbolen enligt följande:

-  Läge för endast AIS-mottagning.
-  AIS klass B sändnings- och mottagningsläge.

## Tyst läge

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

När funktionen är aktiv pausas AIS-sändningar; det visas av  . Du kan fortfarande ta emot AIS-trafik. Välj OFF för att återuppta AIS-sändningsläget. Tyst läge kan också aktiveras från din Simrad-/B&G-MFD, eller via en fast kopplad brytare som är ansluten till AUX-terminalen på NRS-2 Blackbox.

## AIS-visning

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

När AIS-plotterskärmen visas kan AIS-mål visas med fartygets namn eller MMSI.

## CPA

Ställ in avstånd för närmaste ankomstpunkt (CPA) för CPA ALARM.

CPA är det minsta avståndet mellan dig och ett målfartyg baserat på aktuell fart och kurs. Du kan ställa in minsta avstånd i steg om 0,1 NM mellan 0,1 NM och 25,1 NM.

→ **Obs!** CPA ALARM måste vara aktiverat på menyn ALARMS för att du ska få en varning. Om det är inställt på OFF aktiveras inga CPA-larm oavsett inställningarna ovan.

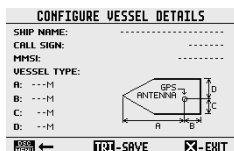
## TCPA

Ställ in tiden till närmaste ankomstpunkt (TCPA). TCPA är den minsta tid att nå CPA-avståndet innan CPA-larmet aktiveras. Du kan ställa in minsta tid i steg om 30 sekunder mellan 1 MIN och 30 MIN.



## Config Vessel (Konfig. fartyg)

Ange information om statistiska fartygsdata som ska sändas av AIS. NRS-2 går in i klass B-sändningsläge när minimikravet för ett MMSI-nummer har angetts och en giltig GPS-fix har erhållits. Data som sänds i det här skedet är: MMSI, LAT, LON, COG/SOG och HDG om tillgängligt. Ytterligare fartygsdata kommer att sändas när dessa uppgifter har angetts.



Fartygsnamn	Ange fartygets namn med högst 20 alfanumeriska tecken.
Anropssignal	Ange VHF-radios anropssignal – den måste fås från en lokal myndighet för radiospektrum. Visas automatiskt om den angavs när radion startades första gången.
MMSI	Ditt DSC MMSI-nummer. Visas automatiskt om det angavs när radion startades första gången eller under DSC-inställningen.
Fartygets typ	Bläddra genom listan för att välja fartygets typ.
A	Ange måttet i meter från bogen till mitten av fartygets GPS-antenn.
B	Ange måttet i meter från aktern till mitten av fartygets GPS-antenn.
C	Ange måttet i meter från babordssidan till mitten av fartygets GPS-antenn.
D	Ange måttet i meter från styrbordssidan till mitten av fartygets GPS-antenn.

→ **Obs!** Mått A+B eller C+D kan inte vara lika med 0.

Använd knapparna ▲ och ▼ för att välja ett fält och tryck på OK för att välja. Tryck på ▲ / ▼ för att välja ett tecken och tryck på OK för att välja. Markören flyttas till nästa siffra.

När du är nöjd med alla uppgifter trycker du på:

- TRI-knappen för att spara uppgifterna, OK igen för att bekräfta att du vill spara, eller
- X-knappen för att avsluta utan att spara, X igen för att bekräfta att du vill avsluta utan att spara uppgifterna.

→ **Obs!** Varje fält kan bara fyllas i en gång, så kontrollera att

uppgifterna är korrekta innan du väljer Spara.

→ **Obs!** När alla AIS-fält har fyllts i ändras menyn "Config Vessel AIS static data" (Konfig. fartygets statistiska AIS-data) till "View Vessel details (AIS static data)" (Visa fartygsdetaljer (statiska AIS-data)), och du kan bara visa AIS-information.

## View vessel details (AIS static data) (Visa fartygsdetaljer (statiska AIS-data))

När alla fält för fartygsdetaljer har fyllts i och sparats väljer du View Vessel Details för att visa statistiska AIS-data.

VIEW VESSEL DETAILS	
SHIP NAME:	REBEURAN
CALL SIGN:	ZL93247
MMSI:	512000077
VESSEL TYPE:	37 - VESSEL PLEASURE CRAFT
VESSEL LENGTH:	13M
VESSEL BEAM:	5M

→ **Obs!** Kontakta en Simrad- eller B&G-återförsäljare om du behöver ändra fartygsdetaljer när du har sparat.

## Alarms (Larm)

Radion avger ljudlarm och visuella varningar för kritiska funktioner. Varningsinställningarna kan justeras efter dina önskemål.

### GPS alert (GPS-varning)

GPS-varningen varnar användaren om att den valda GPS-källan inte matar ut giltiga positionsdata. Den består av ett ljudlarm och ett visuellt larm (skärmen blinkar och en varningstext visas).

### GPS alert function (GPS-varningens funktion)

Om den ställs in på OFF får du inga GPS-varningar, inklusive ljudlarm, blinkande skärm och varningstext.

### Alert volume (varningsvolym)

Välj mellan HIGH, LOW och OFF

### Screen flash (blinkande skärm)

Välj mellan ON och OFF

### WX alert (WX-varning) (endast US/CAN)

WX-varning är en varning till användaren om att en särskild väderstationsvarning har mottagits. Den består av ett ljudlarm och ett visuellt larm (skärmen blinkar och en varningstext visas).

### **WX alert function (WX-varningens funktion)**

Om den ställs in på AV svarar radion inte på vädervarningar, inklusive automatisk växling till den senast använda väderkanalen, ljudlarm, meddelande på skärmen och blinkande skärm.

### **Alert volume (varningsvolym)**

Välj mellan HIGH, LOW och OFF

### **Screen flash (blinkande skärm)**

Välj mellan ON och OFF

### **S.A.M.E.- kod**

NOAA All Hazards Weather Radio Service (NWR) fungerar tillsammans med nödvarningssystemet (EAS) för att utfärda vädervarningar för vissa geografiska områden. Den använder ett digitalt kodningssystem som kallas SAME (Specific Area Message Encoding) för att sända dessa varningar.

Varje sändare i NWR nätverket identifieras med en unik 6-siffrig SAME-kod. Se <https://www.weather.gov/nwr/counties>.

Välj för att lägga till en SAME-områdeskod.

Välj NY KOD för att lägga till en 6-siffrig kod, eller välj en befintlig kod att redigera, ta bort eller välja för att aktivera koden.

- **Obs!** Du måste välja minst en kod för att SAME ska aktiveras. Radion avger ett väderlarm när den upptäcker en vädervarning på den valda väderkanalen.

### **DSC-larm**

Radion kan varna dig när ett DSC-meddelande tas emot.

Varningsvolymen och skärmens blinkande för vissa inkommande anropstyper kan ändras.

Anrop av typen säkerhet, rutin eller brådskande kan enskilt ställas in på:

### **Alert volume (varningsvolym)**

Välj mellan HIGH, LOW, eller OFF

### **Screen flash (blinkande skärm)**

Välj mellan ON eller OFF

- **Obs!** Det går inte att ändra varningsinställningar för nödanrop.

## T/CPA-larm (endast NRS-2)

T/CPA-larm informerar användaren om potentiellt farliga situationer där ett annat fartyg beräknas komma inom ett visst avstånd från ditt fartyg. Det här värdet anges i AIS-inställningsmenyn. Mer information finns i "AIS-inställning" på sidan 39.

I det här fallet bedömer T/CPA-beräkningen fartyget som OSÄKERT och TCPA-varningen avges.

Om det är inställt på OFF aktiveras inga T/CPA-larm oavsett inställningarna. Den består av ett ljudlarm och ett visuellt larm (skärmen blinkar och en varningstext visas).

## CPA alert function (CPA-varningens funktion)

Om den ställs in på OFF svarar inte radion på T/CPA-varningar inklusive ljudlarm, meddelande på skärmen och blinkande skärm.

## Alert volume (varningsvolym)

Välj mellan HIGH, LOW, eller OFF

## Screen flash (blinkande skärm)

Välj mellan ON eller OFF

## Ignorera-funktion

När en T/CPA-varning är aktiverad har du följande alternativ:

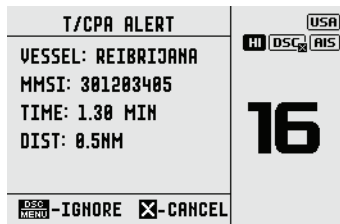
- Tryck på X för att tysta varningen. T/CPA-varningen kan aktiveras igen om fartyget som närmar sig fortfarande beräknas komma inom det angivna avståndet för ditt fartyg.
- Tryck på DSC/Menu om du vill ignorera fler varningar från det här fartyget.
- Bekräfta genom att trycka på DSC/Menu igen.

Att ignorera ett fartyg fungerar genom att tysta ytterligare T/CPA-varningar från samma fartyg, även om det fortfarande närmar sig.

Om T/CPA-beräkningens status återgår till SÄKER tas dock statusen för ignorerade fartyg bort. I så fall kan du få ytterligare en T/CPA-varning från samma fartyg.

→ **Obs!** Larmet ljuder igen efter 1 minut om AIS-larmet inte har åtgärdats.

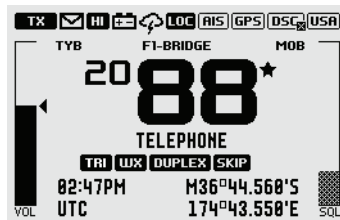
→ **Obs!** Ignorerade fartyg återställs när radion startas om.



## Handenheter

Systemet kan hantera upp till åtta handenheter enligt nedan:

- Upp till fyra fasta eller trådbundna handenheter (FHS)
- Upp till fyra trådlösa handenheter (WHS).
- Fasta handenheter är anslutna på en viss plats på fartyget, medan trådlösa handenheter ger dig frihet att fjärrstyra radiosystemet när du rör dig på fartyget.
- FHS:er är anslutna till terminalerna för handenheter på blackbox-radion.
- Trådlösa handenheter måste först parkopplas med blackbox-radion (värden) under parkopplingsprocessen. Mer information finns i "Parkoppla en trådlös handenhet".
- Handenheterna har ett ID-nummer som visas högst upp på skärmen ovanför kanalnumret. F1-4, W1-4.
- Handenheterna kan även namnges. Om du ger handenheten ett namn blir det enklare att identifiera en handenhet som du vill tala med i Interkom-menyerna. Namnet visas i handenhetsdiagnostik, Interkom-menyer och överst på handenhetens skärm.



## Trådlös handenhet (WHS)

### Parkoppla en trådlös handenhet

Parkopplingen behöver bara utföras en gång per WHS:

- 1 Se till att den WHS som du vill parkoppla med radion är laddad och avstängd.
  - **Obs!** Se till att alla andra WHS:er förblir avstängda under denna procedur.

- 2 Öppna radions huvudmeny från en fast handenhet och välj HANDSETS > WIRELESS HANDSET.
- 3 Välj PAIR A HANDSET (Parkoppla handenhet). Välj YES.
- 4 Slå på den trådlösa handenheten som du vill parkoppla med radion. Handenhetens display visar SEARCHING...
- 5 Håll in knappen SCAN på handenheten tills HANDSET IS PAIRING visas.  
→ **Obs!** Den trådlösa handenheten söker efter värdradion. Om den hittar radion slutför den parkopplingen inom några minuter.
- 6 Upprepa steg 2–5 för att parkoppla nästa handenhet.

### Ta bort en WHS

Gör så här för att ta bort en parkopplad handenhet:

- 1 Välj REMOVE A WHS från undermenyn WIRELESS HANDSET.
- 2 Välj den handenhet som du vill ta bort, tryck på OK och välj YES.

### Hitta en WHS

Gör så här för att hitta en parkopplad trådlös handenhet:

- 1 Välj LOCATE A WHS på undermenyn WIRELESS HANDSET.
- 2 Använd ◀ och ▶ för att välja den handenhet du vill hitta.
- 3 Tryck på OK. Handenheten som ska hittas börjar pipa i 30 sekunder om den är påslagen inom den trådlösa räckvidden.

### Konfigurera WHS-ljud

Du kan välja ett alternativ för att repetera ljudet mellan WHS och värdradion.

→ **Obs!** I vissa situationer kan det resultera i rundgång om den trådlösa handenheten är för nära värdradions högtalare.

### Repetera WHS-ljud

Välj för att repetera den trådlösa handenhetens ljud på värdradion.

### Repetera värdradions ljud

Välj för att repetera värdradions ljud på den trådlösa handenheten.

### Konfigurera handenhet

Välj CONFIGURE HANDSET på menyn för att ge handenheten ett namn.

- 1 Använd ◀ och ▶ för att välja den handenhet du vill namnge och tryck på OK.
- 2 Ange handenhetens namn. För att mata in ett tecken, se "Inmatning av alfanumeriska data" på sidan 17.
- 3 Tryck på DSC/MENU för att spara namnet.

## Använda den trådlösa handenheten

### Sätta den trådlösa handenheten i läget ON/Off

Tryck länge på X-knappen för att slå på den trådlösa handenheten. Handenheten visar programversionen och försöker sedan att ansluta till värdradion. När den är ansluten använder du den trådlösa handenheten på samma sätt som du skulle använda en fast handenhet.

När den trådlösa handenheten har parkopplats med radion speglas skärm- och knappfunktionerna på varje enhet.

De flesta funktioner som finns på radion kan nås av den trådlösa handenheten med följande undantag:

- SETUP – Vissa inställningsfunktioner är inte tillgängliga på den trådlösa handenheten.
- HAILER – Det går inte att gå in i megafonläge från den trådlösa handenheten.

När den trådlösa handenheten inte används ska den placeras i laddningshållaren. Den trådlösa handenheten laddas när den sitter i hållaren via inbyggd kontaktlös induktiv laddning.

Tryck länge på X-knappen för att stänga av den trådlösa handenheten. Handenheten stängs av automatiskt efter 90 sekunder utan kommunikation med värdradion.

## Diagnostik

Radion har diagnostikskärmar med systemdata som kan vara till hjälp vid undersökning av eventuella problem.

### GPS-status

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg.

Välj för att visa status för radios interna GPS-system.

GPS STATUS			
FIX TYPE:	3D	SNR B4:	44.6
EHPE:	12.1M	SNR AVG:	48.2
HDOP:	0.9	SOURCE:	EXTERNAL ANT
LAT:	36°44.568'S	TIME(GMT):	12:05:02
LOX:	174°43.564'E	DATE:	07-06-2019

SNR B4: Signal/brusförhållande för de fyra bästa satelliterna i sikte.

SNR MED: Genomsnittligt signal/brusförhållande för alla satelliter i sikte.

TIME and DATE: Visas i GMT.

→ **Obs!** GPS-detaljer visas inte om den valda GPS-källan är NMEA 2000, NMEA 0183 eller Manuell.

## Systemdiagnostik

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg. Välj för att visa systemdiagnostik för radio, DSC och handenhet:

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

- VOLTAGE: Visar systemets spänning vid radion
- VSWR: Testar impedansbelastningen på VHF-antennporten varje gång den sänder. OK om den godkänns, annars FAIL – se felsökningsguiden.
- DSC FUNCTION: Visar resultatet av DSC-hårdvarans självtest vid start. OK om den godkänns, annars FAIL – se felsökningsguiden.
- HANDSET STATUS:

<b>F1</b>	Fast handenhet installerad och påslagen
<b>F2</b>	Fast handenhet installerad och avstängd
<b>F3</b>	Den här handenheten
<b>W2</b>	Trådlös handenhet installerad och påslagen

## NMEA2000-status

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg. Välj för att visa nätverksdiagnostik för NMEA 2000:

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

- BUS STATE: Visar om radion är aktiv i fartygets NMEA 2000-nätverk
- TX ERRORS: Visar aktuella sändningsfel i fartygets NMEA 2000-nätverk. Inte en kumulativ räknare.



- RX ERRORS: Visar aktuella mottagningsfel i fartygets NMEA 2000-nätverk. Inte en kumulativ räknare.
- RX MESSAGES: Det totala antalet NMEA 2000-meddelanden som tagits emot på fartygets NMEA 2000-nätverk sedan start.
- TX MESSAGES: Det totala antalet NMEA 2000-meddelanden som sänts på fartygets NMEA 2000-nätverk sedan start.
- BUS LOAD: Visar den totala belastningen på fartygets NMEA 2000-nätverk.

## AIS-diagnostik (endast NRS-2)

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg. Välj för att visa AIS-diagnostik:

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

- AIS-RX: Visar resultat från AIS-mottagarens självttest av hårdvara som utförs vid start. OK om godkänt, annars FAIL.
- CH-A RX; CH-B RX: Visar antalet AIS-meddelanden som tagits emot av mottagaren med två kanaler.
- AIS-TX: Visar resultat från AIS-sändarens självttest av hårdvara vid start. OK om godkänt, annars FAIL.
- CH-A TX; CH-B TX: Visar antalet AIS-meddelanden som sänts av sändaren med två kanaler.
- VSWR: Testar impedansbelastningen på AIS-antennporten varje gång den sänder. OK om den godkänns, annars FAIL – se felsökningsguiden.
- SILENT MODE: Om det är PÅ pausas AIS-sändningar (tystas). Ska normalt vara AV.

## Återställ

### Region och land

Använd den här inställningen för att ändra region och land som radion används i.

→ **Obs!** Se "Tabell med landsinställningar" på sidan 122 för en lista över de länder som stöds. Om ditt land inte finns med i listan väljer du INTERNATIONAL

- 1 Välj först region: EUROPE, USA/CAN eller INTERNATIONAL
- 2 Välj sedan land i den valda regionen. Om ditt land inte finns med i listan väljer du INTERNATIONAL > INTERNATIONAL

**3** När du har valt land startas radion om.

### **Återställ**

Använd den här inställningen för att återställa alla utom följande inställningar till fabriksinställningarna.

Följande anpassade inställningar kommer INTE att ändras:

- MMSI/ATIS ID
- AIS-inställningar
- Poster i din kompislista
- Eventuella anpassade kanalnamn.

# 3

## DSC-anropsmeny

---

Digital Selective Calling (DSC) är en halvautomatiserad metod för att upprätta VHF-, MF- och HF-radioanrop. En stor fördel som DSC-aktiverade radioanläggningar ger är att de kan ta emot anrop från en annan DSC-radio utan att vara på samma kanal som den anropande radion.

Tryck kort på DSC/MENU-knappen så visas följande alternativ:

- DSC CALLS
- TRACK BUDDY
- CONTACTS
- CALL LOGS

### DSC Calls (DSC-anrop)

Den anropande radion kan ge information om vilken kanal som ska växlas till så att röstkommunikation kan upprättas. Det finns olika typer av DSC-anrop; typen av anrop avgör informationen som skickas med samtalet och hur andra radiomottagare svarar på det inkommande anropet.

Det finns fyra typer av DSC-anrop, samt tillhörande alternativ, som kan nås från den här menyn.

#### INDIVIDUAL

Används för att göra ett anrop till ett enda fartyg. Du kan initiera anropet genom att välja:

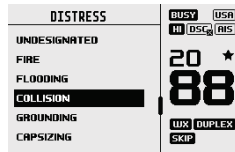
- MANUAL: Ange ett nytt fartygs MMSI.
- RECENT: Välj ett fartyg i RECENT-listan.
- CONTACTS: Välj ett befintligt fartyg som redan sparats i kontaktlistan.

När sidan SEND TO visas, använd knapparna ▲ och ▼ för att välja kanal för röstkommunikation.

#### DISTRESS

Nödmenyn kan nås från DSC-anropsmenyn eller direkt med Distress-knappen på radiohandenheten.

Typ av nödanrop kan väljas från menylistan. Det valda alternativet visas på andra radiomottagare som tar emot anropet.



Nedan visas de alternativ som finns på nödmenyn:

- UNDESIGNATED
- FIRE
- FLOODING
- COLLISION
- GROUNDING
- CAPSIZING
- SINKING
- ADRIFT
- ABANDONING SHIP
- PIRACY
- MAN OVERBOARD

→ **Obs!** Ospecificerat är standardinställningen. Ett ospecificerat nödanrop kan skickas genom att lyfta kåpan och trycka länge på Distress-knappen.

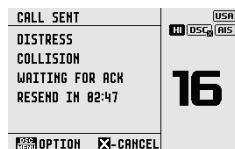
### Skicka ett nödanrop via DSC-anropsmenyn

- 1 Välj DSC CALLS och sedan DISTRESS på DSC-anropsmenyn.
- 2 Använd knapparna ▲ och ▼ för att välja typ av nödanrop på menyn.
- 3 Tryck länge på Distress-knappen. En nedräkning på 3 sekunder påbörjas innan anropet skickas.

### Skicka ett nödanrop med DISTRESS-knappen

- 1 Lyft upp den röda kåpan för att komma åt Distress-knappen.
- 2 Tryck kort på Distress-knappen. Använd knapparna ▲ och ▼ för att välja typ av nödanrop på menyn.
- 3 Tryck länge på Distress-knappen. En nedräkning på 3 sekunder påbörjas innan nödanropet skickas.

Efter att nödanropet skickats väntar radion på en bekräftelse.



Nödanropet skickas automatiskt igen var 3,5:e till 4,5:e minut tills en bekräftelse (DISTRESS ACK) har tagits emot.

Tryck på DSC/MENU-knappen för ytterligare alternativ:

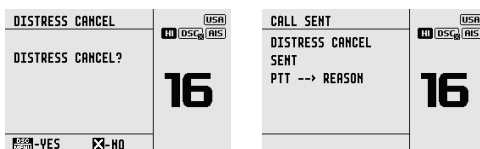
- RESEND används för att omedelbart skicka nödanropet igen.
- PAUSE används för att pausa timern för att skicka nödanrop igen automatiskt.

När ett DISTRESS ACK-meddelande tagits emot kan larmet tystas. Tryck på PTT-knappen och ange orsaken till nödanropet.

Följande information (om tillgänglig) ingår i ett nödanrop:

- Typ av nödsituation (i förekommande fall).
- Positionsinformation (den senaste GPS-positionen eller manuellt angivna positionen sparas i 23,5 timmar, eller tills strömmen stängs av).

Alternativt kan du avbryta nödanropet genom att trycka på X-knappen och sedan på DSC/MENU-knappen för att bekräfta. Då skickas ett DISTRESS CANCEL-anrop. Du måste sedan trycka på PTT-knappen och meddela orsaken till att det avbröts.



## GROUP

Används för att anropa en känd grupp av fartyg, alla med samma gruppanrops-ID (GCID).

Du kan initiera anropet genom att välja:

- MANUAL: Ange ett nytt GCID
- RECENT: Välj en grupp från RECENT-listan
- GROUP CONTACTS: En befintlig grupp som redan sparats i grupplistan

När sidan SEND TO visas, använd knapparna ▲ och ▼ för att välja kanal för röstkommunikation.

## ALL SHIPS

Används för att sända ett meddelande som ej är nödanrop till alla DSC-utrustade fartyg inom räckvidd. Anropets typ kan vara antingen:

- SAFETY: för att sända ut ett säkerhetsrelaterat meddelande, t.ex. hinder i vattnet
- URGENCY: för att sända ut ett mycket brådskande meddelande.

När sidan SEND TO (sänd till) visas, vrid kanalratten för att välja kanal för röstkommunikation.

## POS REQUEST

Används för att begära position för ett annat fartyg. Du kan initiera anropet genom att välja:

- MANUAL: Ange ett nytt fartygs MMSI
- RECENT: Välj ett fartyg i RECENT-listan

- CONTACTS: Ett befintligt fartyg som redan sparats i kontaktlistan

## POS REPORT

Används för att skicka ditt fartygs position till ett annat fartyg. Du kan initiera anropet genom att välja:

- MANUAL: Ange ett nytt fartygs MMSI
- RECENT: Välj ett fartyg i RECENT-listan
- CONTACTS: Ett befintligt fartyg som redan sparats i kontaktlistan

## DSC TEST

Används för att göra ett testanrop till en enda fartyg. Du kan initiera anropet genom att välja:

- MANUAL: Ange ett nytt fartygs MMSI
- RECENT: Välj ett fartyg i RECENT-listan
- CONTACTS: Ett befintligt fartyg som redan sparats i kontaktlistan

## MMSI/GPS

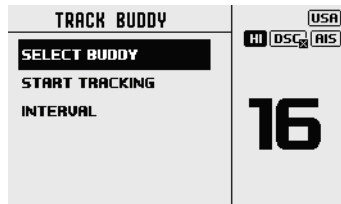
Visar ditt fartygs MMSI-nummer och GPS-fix.

Den här informationen är också tillgänglig via genvägen "Min VHF"

## Track buddy (Spåra kompis)

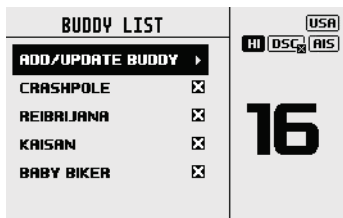
Track Buddy är en användbar funktion för att övervaka platser för upp till 5 andra fartyg (eller "kompisar") i kontaktlistan. Track Buddy skickar återkommande DSC-positionsbegäran vid ett valbart tidsintervall. När positioner tas emot visas de sedan på MFD.

Tryck kort på DSC/MENU och välj TRACK BUDDY.



## SELECT BUDDY

Visar alla befintliga "kompisar" som redan är valda och möjlighet att lägga till fler. Om du väljer en "kompis" som redan finns i kompislistan tas den bort.



Välj Lägg till/uppdatera kompis för att visa hela kontaktlistan och välj vem som ska läggas till för spårning.

## START TRACKING / STOP TRACKING

→ **Obs!** Den här funktionen är också tillgänglig som en genväg

Välj START TRACKING för att initiera spårning av kompisar i kompislistan som har ställts in för att bli spårade. Radion visar en skärmbild som anger vilken kompis som anropas. Om det inte kommer någon bekräftelse kommer radion att försöka anropa igen efter några sekunder. Endast ett försök görs per spårningsintervall.

Om spårning redan pågår ersätts texten START TRACKING (börja spåra) med STOP TRACKING (avbryt spårning).

## INTERVAL

Den frekvens med vilken "kompisar" spåras med positionsbegäran kan väljas, mellan: 5, 15, 30 och 60 minuter.

## Contacts (kontakter)

Används för administration av och anrop till CONTACTS och GROUPS.

## VIEW/ADD CONTACT

Använd det här alternativet för att skapa, redigera eller ta bort upp till 50 fartygskontakter med namn och MMSI. Kontakter lagras efter namn i alfabetisk ordning.

Välj ADD NEW (lägg till ny) för att skapa en ny kontakt.

Om du väljer ett befintligt namn i kontaktlistan kan du göra ett DSC-anrop, göra en positionsbegäran, redigera eller ta bort kontakten.

## VIEW/ADD GROUP

Använd det här för att skapa, redigera eller ta bort upp till 20 kontaktgrupper, som lagras i alfanumerisk ordning. Endast ett namn och ett gruppanrops-ID (GCID) krävs för att ställa in en grupp. Ett GCID börjar alltid med 0; de återstående siffrorna kan ställas in efter vad användaren önskar. Alla fartyg som är avsedda att vara i samma grupp måste ha en lämplig DSC-radio och ha identiska GCID-nummer angivna.

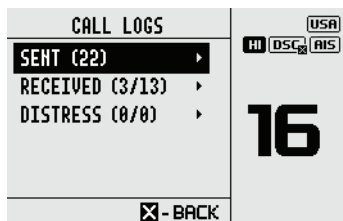
Om du väljer ett befintligt namn i gruppen kan du redigera, ta bort eller anropa gruppen.

→ **Obs!** Om du lägger till en grupp i den här listan svarar radion på ett gruppanrop som görs av någon annan radio med samma gruppnummer i minnet.

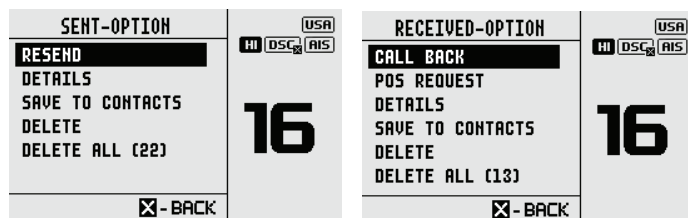
## Call logs (Samtalsloggar)

Visar en förteckning över skickade, mottagna och nödanrop. Antalet anrop för varje kategori visas inom parentes i formatet (visat/totalt).

Tryck på OK för att välja en kategori:



Tryck på DSC/MENU för alternativ:



Du har flera alternativ beroende på vald anropslogg:

- RESEND för att skicka anropet igen
- POS REQUEST för att begära en position från fartyget
- DETAILS för att visa meddelandedetaljer
- SAVE TO CONTACTS för att spara kontaktuppgifterna i kontaktlistan
- DELETE för att ta bort meddelandet
- DELETE ALL för att ta bort alla meddelanden i den valda anropsloggen.



# 4

## AIS-meny (endast NRS-2)

**⚠ Varning:** Giltiga GPS-data måste anges i den här radion innan AIS-funktioner kan användas. Plotterns PPI-funktion visar inte mål korrekt med felaktiga GPS-data.

**⚠ Varning:** Observera att inte alla fartyg har en AIS-sändare/-mottagare installerad eller påslagen och tas då INTE med i beräkningen för att undvika kollisioner.

**⚠ Varning:** Inte alla fartyg sänder AIS-information och visas eller listas därför inte på följande AIS-skärmar.

### Om AIS

AIS (Automatic Identification System) är ett marint automatiskt identifieringssystem för rapportering av plats och fartygsinformation. Fartyg utrustade med AIS kan automatiskt och dynamiskt dela och regelbundet uppdatera sin position, fart, kurs och annan information såsom fartygets identitet med likadant utrustade fartyg.

Positionen tas emot via GPS (Global Positioning System) och kommunikationen mellan fartyg sker via digitala sändningar med VHF (Very High Frequency).

NRS-2-radion har en AIS klass B CSTDMA-mottagare.

Sändningsfunktionen för AIS kräver att en separat VHF-antenn installeras och ansluts till AIS-antennuttaget på NRS-2-radion.

Installationsinformation finns i "Kopplingschema" på sidan 86.




### AIS-mottagarfunktion

På din AIS-plotterskärm bör du se information om andra fartyg med AIS-transponderar installerade, förutsatt att de är inom radoräckvidd. Denna information upprepas även på NMEA-portarna för visning på en kompatibel MFD. Instruktioner för hur du konfigurerar din MFD att använda sig av AIS-mottagarens funktioner finns i handboken för MFD. Om du använder ett kartläggningsprogram på en dator kan du läsa instruktionerna som medföljer programmet för hur du konfigurerar det till att visa AIS-information.

## AIS-sändarfunktion

Statiska AIS-detaler måste fyllas i innan AIS-sändarfunktionen aktiveras. Läs mer i "Config Vessel (Konfig. fartyg)" på sidan 41.

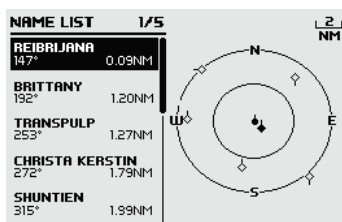
AIS-ikonen ändras enligt följande:

	Radion är i läget för endast AIS-mottagning.
	Radion är konfigurerad i klass B-läge och sänder fartygsinformation regelbundet baserat på AIS klass B-standards. Det kan ta upp till sex minuter innan alla dina fartygsuppgifter blir synliga för andra.
	Radion är konfigurerad för klass B-läge, men sändningar är tillfälligt avstängda på grund av att tyst läge är aktivt. Tyst läge kan väljas på radion via AIS-inställningsmenyn > SILENT MODE eller via en ansluten kompatibel Simrad MFD.

## AIS-information och visning

AIS-fartygsinformation kan visas på radions LCD-skärm:

- 1 Tryck kort på AIS/IC-knappen för att visa AIS-plotterskärmen.
  - **Obs!** Du måste ha LAT/LON-positionsinformation för att mål ska visas på plotters PPI.



- 2 Information om AIS-målet visas till vänster på skärmen. Antingen fartygets namn eller MMSI kommer att visas (om informationen är tillgänglig) beroende på den inställning du valt i avsnittet "6-2 AIS-datavisningsformat (AIS-visning)". Även målets bäring och avstånd till dig visas.
  - **Obs!** Det kan ta lite tid innan AIS-mål visas.
- 3 En enkel PPI på höger sida av LCD-displayen visar platsen för AIS-målen i förhållande till din position som är i mitten av plotters PPI.
- 4 Tryck på knappen för att zooma in (SCAN) eller zooma ut (TRI) för att ändra skalan på plottern. Tillgängliga skalor är 1, 2, 4, 8, 16, 32 nm.






- 5 Använd knapparna ▲ och ▼ för att markera ett AIS-mål som visas på plotterskärmen. Valt mål har målsymbolen ifyllt.
- 6 Tryck på OK/HL-knappen för att visa detaljerad information om det markerade målet, såsom MMSI, fartygets namn, avstånd, bäring, kurs, ROT, COG, SOG, status och annan fartygsinformation:

OCEANIC DISCOVERER			
STATUS: UNDERWAY USING ENGINE			
DISTANCE:	1.62NM	SOG:	9.9KTS
BEARING:	285°T	COG:	219.0°T
CPA:	1.62NM	ROT:	0.0/14N
TCPA:	1437M	HEADING:	195.0°
WIDTH:	16.0M	MMSI:	503492000
LENGTH:	60.0M	IMO:	9292747

## T/CPA Approach-skärmen

- 1 I AIS-läge trycker du kort på AIS/IC-knappen igen för att växla mellan standard-AIS-skärmen och T/CPA Approach.
- 2 I TCPA Approach-läge listas informationen om AIS-varningsmålet som närmar sig till vänster tillsammans med dess geografiska position på plotters PPI. Ett AIS-varningsmål baseras på CPA- och TCPA-inställningarna i AIS-konfigurationen.
- 3 Zoomintervallet väljs automatiskt till den bästa räckvidden enligt det valda målet på vänster sida.
- 4 Använd knapparna ▲ och ▼ för att välja mål, tryck på OK/HL för att visa målinformation eller tryck på X för att återgå till föregående skärm.
  - **Obs!** Om radion upptäcker att TCPA eller CPA överträds visas skärmen T/CPA Alert automatiskt med en varningston. Mer information finns i "T/CPA-larm (endast NRS-2)" på sidan 44.
  - **Obs!** Nautiska mil är den enda enheten som används i AIS-läge.

## Plotterns symboler och deras betydelse

Symboler	Beskrivningar
	Ditt fartyg är alltid mitt på plotterskärmen och representeras av en cirkel med ett kort streck som indikerar bäring i förhållande till norr.
	En romb representerar alla andra fartyg eller mål som visas på plotterskärmen. Dessa mål kring ditt fartyg befinner sig inom det aktuella zoomavståndet. Det lilla strecket indikerar målets bäring.
	När ett mål är valt representeras det av en romb.
Exempel:	
	Du och målfartyget är på väg bort från varandra.
	Du och målfartyget är på väg mot varandra.

# 5

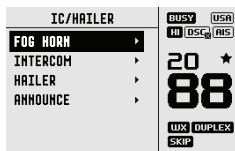
## Mistlur, interkom och megafon

→ **Obs!** En lämplig megafonhögtalare måste anslutas till megafonledningarna innan funktionerna megafon eller mistlur kan användas.

### Använda mistluren

Mistluren avger vissa toner enligt internationell standard genom megafonhögtalaren beroende på det valda läget.

1 Tryck länge på AIS/IC-knappen för att gå in i läget IC/HAILER:



2 Välj FOG HORN och tryck på OK.

Det finns 8 alternativ för internationellt erkända mistlurstoner och intervall:

Typ av mistlur	Ton	Förekomst
HORN	Mistlurston	Manuell drift
UNDERWAY	En lång ton	Automatiskt var 2:a minut
STOP	2 långa toner	Automatiskt var 2:a minut
SAIL	1 lång, 2 korta toner	Automatiskt var 2:a minut
ANCHOR	En lång drill	Automatiskt var 2:a minut
TOW	1 lång, 3 korta toner	Automatiskt var 2:a minut
AGROUND	Drillsekvens	Automatiskt var 2:a minut
SIREN	Sirenton	Manuell drift

- 3 Bläddra igenom menyn för att välja en typ av mistlur och tryck sedan på OK för att starta den valda mistlurstonen. Alla utom HORN och SIREN ljuder automatiskt.
- 4 Mistluren ljuder automatiskt ungefär varannan minut tills du trycker på X för att avbryta. När mistluren inte ljuder är den i lyssna-läge.
- 5 När du har valt HORN eller SIREN håller du in OK-knappen på handenhetsen eller den särskilda mistlursknappen på blackbox-radion. Denna ljuder så länge knappen trycks ned. Sedan kan du också använda PTT för att prata genom megafonen.
- 6 Du kan använda volymknapparna för att ändra volymen medan den ljuder.
- 7 Tryck på X för att återgå till normalt radioläge.

## Använda interkom (IC)

Med interkom-läget kan du prata direkt med andra handenheter i systemet. Du kan välja att prata med alla installerade handenheter, en förkonfigurerad grupp handenheter eller välja enskilda handenheter.

- **Obs!** Interkom-läget fungerar bara när fler än en FHS eller WHS är installerade.
  - **Obs!** I det här läget trycker du länge på motsvarande sifferknapp på en trådsluten handenhet för att tala direkt med den kanalen.
- 1 Tryck länge på AIS/IC-knappen och välj INTERCOM.
  - 2 Välj den kanal du vill tala med.
  - 3 Tryck på PTT-knappen för att tala med handenheterna. Släpp PTT-knappen för att höra ett svar.
  - 4 Tryck på X-knappen för att avsluta interkom-läget.

## Använda megafonen

Med megafonfunktionen kan du sända ut ett meddelande på hög volym genom högtalaren till personer eller fartyg med hjälp av handenheten.

Megafonfunktionen har även ett läge för att lyssna – det läget använder högtalaren som mikrofon för att lyssna efter ett svar på radion. Lyssna-läget är inte tillgängligt på den trådlösa handenheten.

- 1 Tryck länge på AIS/IC-knappen för att gå in i läget IC/HAILER.
  - 2 Välj HAILER och tryck på OK.
  - 3 Tryck på PTT-knappen för att prata genom megafonen. Använd volymknapparna för att ändra volymen. Volymen kan bara ändras när PTT-knappen är nedtryckt.
  - 4 Släpp PTT-knappen för att lyssna efter ett svar.
  - 5 Tryck på X-knappen för att återgå till normalt radioläge.
- **Obs!** Det går inte att gå in i megafonläget från den trådlösa handenheten.

## Använda ANNOUNCE

Med meddelandeläget kan du sända ett meddelande direkt till alla installerade handenheter och trådslutna högtalare.

- 1 Tryck länge på AIS/IC-knappen och välj ANNOUNCE.
- 2 Tryck på PTT-knappen för att sända ut ditt meddelande på alla handenheter, högtalare och megafonen.
- 3 Tryck på X-knappen för att avsluta meddelandeläget.

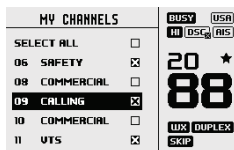
# 6

## Mina kanaler

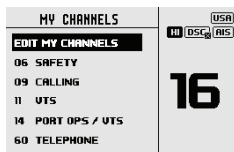
Sidan MY CHANNELS kan nås genom en lång tryckning på sifferknappen 9.

Den här sidan är en genväg till ofta använda kanaler.

Första gången sidan öppnas visas hela kanallistan så att önskade genvägskanaler kan väljas.



Efterföljande öppning av den här sidan visar en lista över endast de valda kanalerna. Om du väljer något av alternativen för kanalbyten avslutas sidan omedelbart och radion ställs in på den kanalen.



De tillgängliga genvägskanalerna kan ändras när som helst genom att använda EDIT MY CHANNELS (redigera mina kanaler).

→ **Obs!** Kanalerna på listan används också i vissa skanningsalternativ.

Behörighet att redigera listan MY CHANNELS är också tillgänglig från menyn SCAN.

# 7

## Genvägar

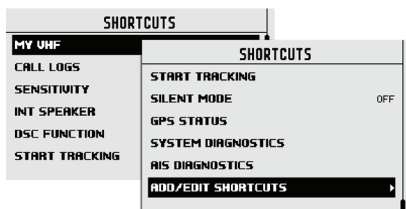
Sidan Shourtcuts (genvägar) kan nås genom en lång tryckning på VOL/SQL-knappen.

Den här sidan tillhandahålls som en genväg till funktioner som används ofta. Genvägsalternativen som finns tillgängliga på den här sidan lyder under val som gjorts i ADD/EDIT SHORTCUTS (lägg till/redigera genvägar).

### Lägg till/redigera genvägar

Tryck länge på VOL/SQL-väljarknappen.

Välj i listan över alternativ vilka menyalternativ som ska läggas till som genvägar:



→ **Obs!** Sidan MIN VHF är endast tillgänglig för operatören när den är aktiverad som genväg – eller genom att trycka länge på **VOL/SQL**-väljarknappen.

Dess syfte är endast för visning av radioinformation på en lättåtkomlig skärm. Den ger information om MMSI-nummer, GPS-datastatus, fartygets anropssignal (om det har angetts), program- och hårdvaruversion och radions serienummer.

När önskade genvägar har valts kan de nås direkt från genvägssidan:





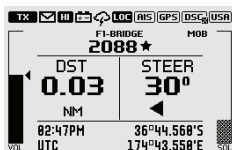
# 8

## MÖB- och NAV-funktioner

### Man över bord (MÖB)

En MÖB-plats skapas genom att trycka och hålla kvar knapparna ◀ SCAN och TRI ▶ samtidigt.

Skärmen ändras till MÖB-navigeringsläge för att hjälpa till att navigera tillbaka till MÖB-platsen:

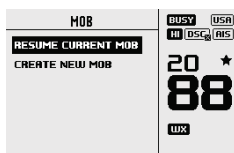


- DST visar aktuellt avstånd till MÖB-waypoint.
- STEER visar indikatorer för aktuell bäring till MÖB-waypointens riktningsindikatorer som visar:
  - ◀ för sväng mot babord,
  - ■ för rakt fram, och
  - ▶ för sväng mot styrbord.

→ **Obs!** En MÖB-waypoint skickas till en ansluten MFD via NMEA 2000.

→ **Obs!** Du kan också skicka ett MAN OVERBOARD DISTRESS-meddelande manuellt via DSC. I DISTRESS väljer du kategorin MAN OVERBOARD.

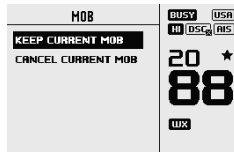
Tryck länge på knapparna ◀ SCAN och TRI ▶ samtidigt för att ställa in en ny MÖB-waypoint på den aktuella platsen. Ett popup-fönster visas med två alternativ:



- RESUME CURRENT MOB: för att stänga popup-fönstret och återuppta aktuell MÖB-navigering.
- CREATE NEW MOB: för att avbryta aktuell MÖB-navigering och skapa en ny man över bord-waypoint (MÖB) vid den aktuella platsen.

Kort tryck på **X/strömknappen** för att stänga popup-fönstret och återuppta aktuell MÖB-navigering.

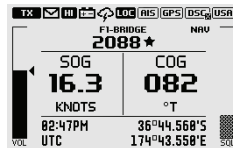
Långt tryck på **X/strömknappen** för att gå ur MÖB-navigering. Ett popup-fönster visas med två alternativ:



- KEEP CURRENT MOB: för att återgå till normal drift utan att avbryta MÖB-navigering.
- CANCEL CURRENT MOB: för att avbryta aktuell MÖB-navigering och återgå till normal drift.

## Navigeringsfunktion (NAV)

Långt tryck på **6** för att gå in i NAV-läge (navigering). Skärmen ändras till navigeringsläge och visar fartygets aktuella SOG och COG.



Tryck på **X/strömknappen** för att gå ut NAV-läge och återgå till normal radiofunktion.

# 9

## Installation

### Vad innehåller paketet?

Följande artiklar ska finnas med i förpackningen. Kontrollera innan du påbörjar installationen och kontakta återförsäljaren om en artikel saknas.

- **Obs!** VHF-antenn tillhandahålls inte. Kontakta din Simrad- eller B&G-återförsäljare för råd om hur du väljer rätt antenn för din installation.
- **Obs!** System som använder NRS-2 Blackbox kräver ytterligare en VHF-/AIS-antenn som inte medföljer. Kontakta din Simrad- eller B&G-återförsäljare för råd om hur du väljer rätt antenn för din installation.

### Blackbox med följande artiklar:

Nr	Beskrivning	Antal artiklar
1	NRS-1 eller NRS-2 Blackbox (BB)	1
2	AP-1 tillbehörspaket: BB-anslutningar	1
2.1	2-stifts grön kontakt (för ström och megafon)	2
2.2	8-stifts grön kontakt (för trådbundna högtalare)	1
2.3	8-stifts grön kontakt (för extra kablage)	1
2.4	Trådlös dipolantenn – SMA	1
2.5	Reservsäkring – 10 A – bladtyp	1
3	AP-2 tillbehörspaket: BB-monteringsatts	1
3.1	S/S självgående skruv med kullrigt huvud (M4 x 25)	4
3.2	S/S maskinskruv med kullrigt huvud (M4 x 25)	4
3.3	S/S platt bricka (M4)	4
3.4	S/S delad bricka (M4)	4
3.5	S/S sexkantsmutter (M4)	4
4	AP-8 tillbehörspaket: Kabelhållare	1
4.1	Kabelhållare	1
4.2	S/S självgående skruv med kullrigt huvud (M4x12)	2
4.3	Buntband	10

5		Systemdokumentpaket	1
	5.1	Användarhandbok för system	1
	5.2	Snabbstartsguide	1
	5.3	Försäkran om överensstämmelse för systemet	1
	5.4	Garantikort	1
6		Strömkabel till blackbox (1 m)	1

### Fast handenhet med följande artiklar:

Nr	Beskrivning	Antal artiklar
1	HS100 eller H100 fast handenhet (FHS)	1
2	CR100 FHS monteringshållare	1
3	AP-3 tillbehörspaket: Monteringssats för FHS-hållare	1
	3.1 S/S självgående skruv med kullrigt huvud (M4 x 25)	2
	3.2 S/S maskinskruv med kullrigt huvud (M4 x 25)	2
	3.3 S/S platt bricka (M4)	2
	3.4 S/S delad bricka (M4)	2
	3.5 S/S sexkantsmutter (M4)	2
4	CH100-5 FHS-kabel (5 m)	1
5	AP-4 tillbehörspaket: FHS-kabelsats	1
	5.1 Monteringsplatta för skiljevägg	1
	5.2 Gummipackning till monteringsplatta för skiljevägg	1
	5.3 Gummipackning till kabel	1
	5.4 8-stifts grön kontakt för handenhet	1
6	AP-5 tillbehörspaket: FHS-kabelmonteringsats	1
	6.1 S/S självgående skruv med kullrigt huvud (M3 x 10)	2
	6.2 S/S maskinskruv med kullrigt huvud (M3 x 20)	2
	6.3 S/S platt bricka (M3)	2
	6.4 S/S delad bricka (M3)	2
	6.5 S/S sexkantsmutter (M3)	2
7	Garantikort	1

## Trådbunden högtalare med följande artiklar:

Nr	Beskrivning	Antal artiklar
1	SP100-högtalare	1
2	Monteringsdosa för högtalare	1
3	AP-6 tillbehörspaket: Högtalarsats	1
	3.1 Packning för montering av högtalare	1
	3.2 Ramar till högtalare	2
4	AP-7 tillbehörspaket: Högtalarmonteringsssats	1
	4.1 S/S självgående skruv med kullrigt huvud (M3 x 10)	4
	4.2 S/S självgående skruv med kullrigt huvud (M3 x 40)	4
	4.3 S/S maskinskruv med kullrigt huvud (M3 x 20)	4
	4.4 S/S maskinskruv med kullrigt huvud (M3 x 40)	4
	4.5 S/S platt bricka (M3)	4
	4.6 S/S delad bricka (M3)	4
	4.7 S/S sexkantsmutter (M3)	4
5	Garantikort	1

## GPS-500-antenn med följande artiklar (endast NRS-2-system):

Nr	Beskrivning	Antal artiklar
1	GPS-500 GPS-antenn	1
2	Se dokumentationen i GPS-500-förpackningen	

## Monteringsriktlinjer

Välj monteringsplatsen noga och se till att det inte finns dolda elkablar eller andra delar bakom panelen innan du borrar eller sågar.

Se till att de hål som sågas ut placeras på säkra ställen och inte försvagar båtens konstruktion. Om du är tveksam rådfrågar du en kvalificerad båttillverkare eller en installatör av marinelektronik.

→ **Obs!** Om fler än en VHF-antenn ska installeras ska du se till att antennerna är tillräckligt åtskilda för att förhindra överhörning mellan dem. Detta kan variera mellan olika installationer och bör

testas innan monteringsplatserna bekräftas. Montera enheterna på minst 50 cm (1,5 fot) avstånd från en kompass för att undvika att magnetisk avvikelse uppstår.

### Gör inte så här:

- Montera inte någon del där den kan användas som handtag, där den kan dränkas i vatten eller där den kan störa körning, sjösättning eller upptagning av båten.
- Installera inte i en farlig eller brandfarlig miljö.


### Gör så här:

- Montera på ytor som är rena och utan smuts, gammal färg eller skräp.
- Montera enheterna minst 1 m (3 fot) från VHF-antennen.

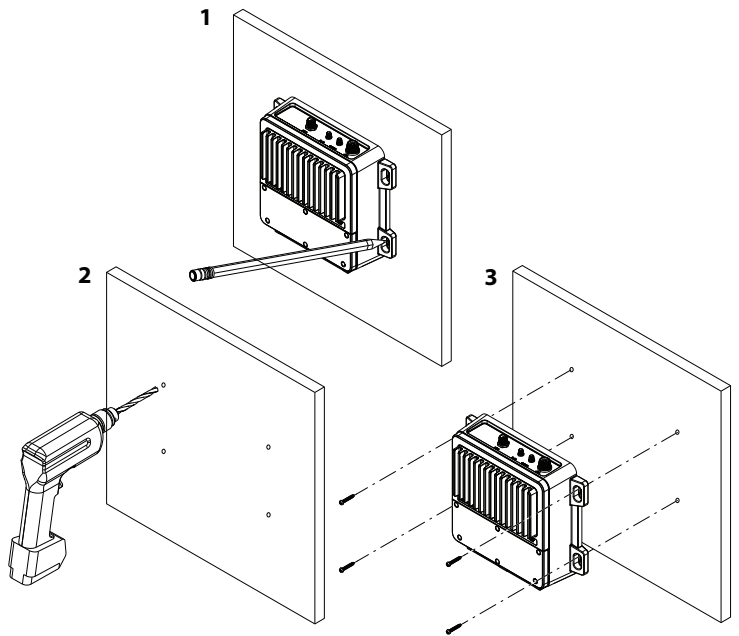
## Montera blackbox-radion

→ **Obs!** Ger enkel åtkomst till blackbox-radion för anslutning till 12 V DC-strömförsörjning, antenn(er) och extra kablar.

- Blackbox-radion kan placeras vertikalt på ett skott eller horisontellt. Undvik positioner som kan bli våta eller varma, t.ex. i motorrummet eller nära bottenområdet.
- Blackbox-radion är inte vattentät.
- Om blackbox-radion monteras vertikalt, se till att kabelgenomföringarna är vända nedåt för att förhindra att vatten tränger in.
- Se till att kablarna inte orsakar belastning eller spänning på blackbox-kontakterna.

 **Varning:** Vid extrema användningsförhållanden kan temperaturen på kylflänsen på den här radion nå en yttemperatur som är farlig att vidröra. Försiktighet rekommenderas för att undvika brännskador. God ventilation krävs. Välj en plats där enheten inte utsätts för förhållanden som överskrider specifikationerna. Läs mer i "Fjärrmontering av trådlös antenn – ST-metod (tillval)" på sidan 84.

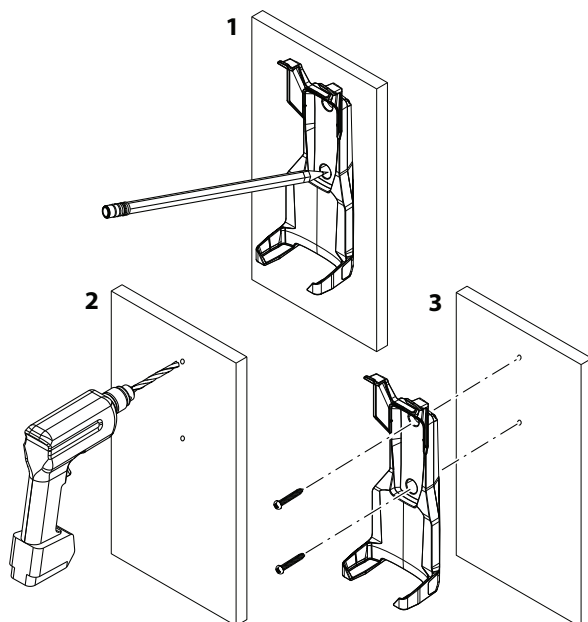
- 1 Placera blackbox-radion tillfälligt på den valda monteringsplatsen och markera de fyra skruvhålen för montering.
- 2 Borra skruvhål med en 3,0 mm (1/8") borr om du använder de medföljande 4,0x20 mm självgående skruvarna, eller en 4,1 mm (3/16") borr om du använder de medföljande 4,0x28 maskinskruvorna.
- 3 Fäst blackbox-radion med de medföljande självgående skruvarna eller maskinskruvorna.



## Montera CR100-hållaren för fast handenhet

### → Obs!

- CR100-hållaren för fast handenhet är en passiv enhet och kräver ingen strömförsörjning.
  - Den fasta handenheten har en 5 m (16,4 tum) förlängningskabel. Se till att den valda platsen är inom den installerade kabelns längd till blackbox-radion.
  - Längre förlängningskablar till handenheten finns hos återförsäljaren.
  - Handenhetens LCD-skärm har optimala horisontella och vertikala visningsvinklar inom cirka +/-20 grader. Se till att den valda platsen ger en lämplig visning av displayen. I idealfallet ska du vara direkt framför displayen, eller inte mer än +/-20 grader från den främre delen av displayen.
- 1** Placera tillfälligt hållaren på önskad monteringsplats och markera de två skruvhålen för montering.
  - 2** Borra skruvhål med en 3,0 mm (1/8") borr om du använder de medföljande 4,0x25 mm självgängande skruvarna, eller en 4,1 mm (5/32") borr om du använder de medföljande 4,0x30 maskinskruvarna.
  - 3** Fäst hållaren på monteringsplatsen med de medföljande skruvarna.



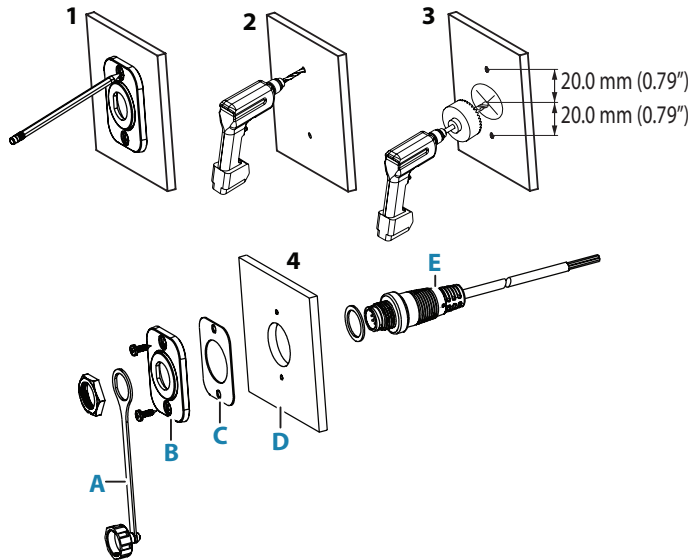


## Montera handenhetens kabelkontakt

Varje kabel för trådbunden handenhet har en anslutningsenhet som måste

installeras i en skiljevägg, instrumentpanel eller annan lämplig panel.

- 1 Placera tillfälligt plattan (**B**) på den valda monteringsplatsen och markera de två monteringskruvhålen.
- 2 Borra skruvhål med en 2,5 mm (0,10") borr om du använder de medföljande M3x10 mm självgående skruvarna, eller en 3,1 mm (1/8") borr om du använder de medföljande M3x20 maskinskrivarna.
- 3 Mät ett avstånd på 20,0 mm (0,79 tum) halvvägs mellan de två skruvhålen för att hitta mitten på kabelkontaktens hål och skär ut ett hål med en diameter på 24,0 mm (0,94 tum) för att ge utrymme för kabelkontaktens mått.
- 4 Fäst kontaktkåpan, plattan och packningen på monteringsplatsen med de medföljande skruvarna.

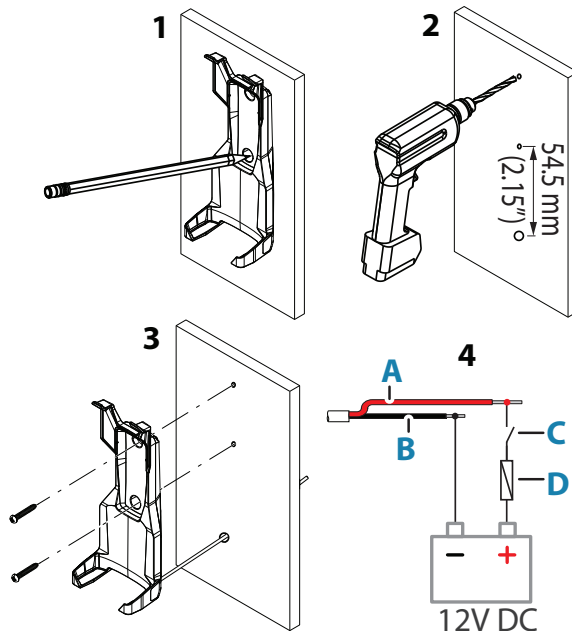


- **A** - Kontaktkåpa
- **B** - Platta
- **C** - Packning
- **D** - Skiljevägg
- **E** - Sockel

## Montera BC-12-hållaren för trådlös handenhet

→ **Obs!** BC-12-hållaren för trådlös handenhet kräver +12 V DC strömförsörjning för laddning. Kontrollera att den valda platsen har utrymme för strömkabeln på enhetens baksida.

- Handenhetens LCD-skärm har optimala horisontella och vertikala visningsvinklar inom cirka +/-20 grader. Se till att den valda platsen ger en lämplig visning av displayen. I idealfallet ska du vara direkt framför displayen, eller inte mer än +/-20 grader från den främre delen av displayen.
- 1 Placera tillfälligt hållaren på önskad monteringsplats och markera de två skruvhålen för montering.
  - 2 Borra skruvhål med en 3,0 mm (1/8") borr om du använder de medföljande 4,0x25 mm självgående skruvarna, eller en 4,1 mm (5/32") borr om du använder de medföljande 4,0x30 maskinskrivar. Skär ut ett till hål (54,5 mm från mittenhålet) med en diameter på 3,6 mm för laddningskabeln.
  - 3 Fäst hållaren på monteringsplatsen med de medföljande skruvarna.
  - 4 Anslut den röda BC-12-ledningen (**A**) till batteriets pluspol (+) via 2A-säkring (**D**) (medföljer inte) och strömbrytaren (**C**) (tillval). Anslut den svarta ledningen (**B**) till batteriets minuspol (-).

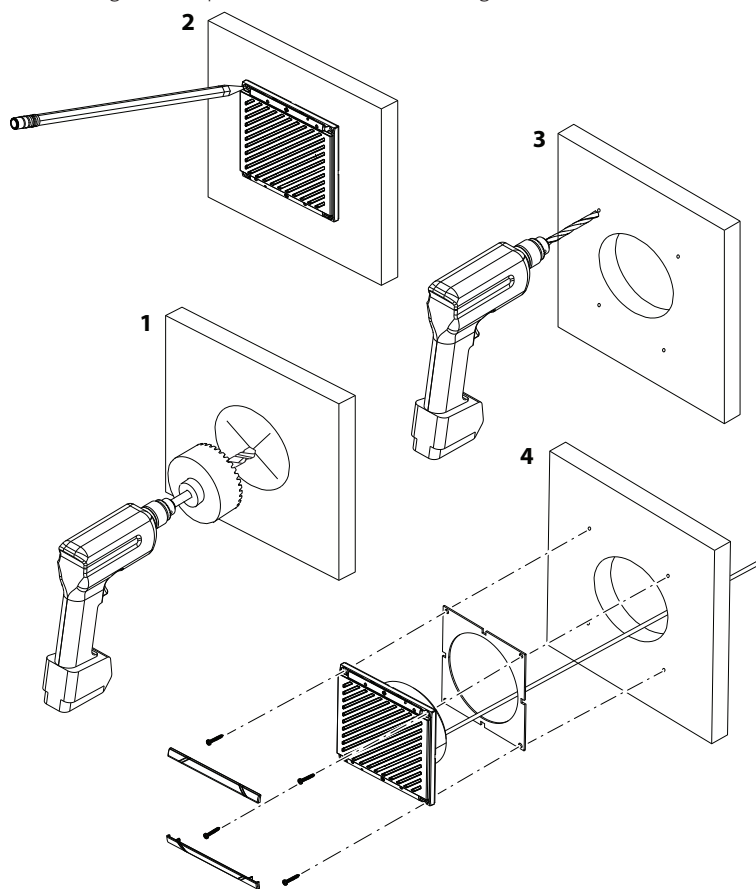


## Montera högtalaren

→ **Obs!** Den trådbundna högtalaren har en fast kabel på 2 m (6,5 tum). Kabeln kan förlängas vid behov med en tvåparskabel på minst 14 AWG.

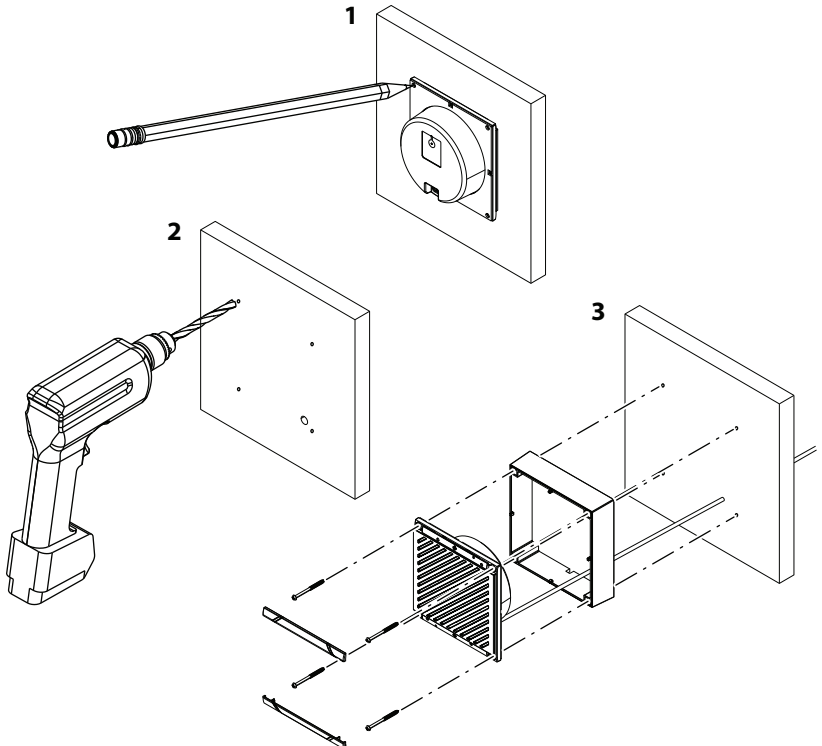
### Infälld montering

- 1 Skär ett 98 mm (3,86 tum) hål i monteringsytan med utrymme för högtalarens mått.
- 2 Ta bort plastlisterna som täcker skruvhålen. Montera temporärt högtalaren och markera de fyra skruvhålen.
- 3 Borra hål med lämplig storlek för fästdonen som ska användas.
- 4 Montera skumpackningen på baksidan av högtalaren. Applicera tätningsmedel på skruvhålen och fäst högtalaren.



## Ytmontering

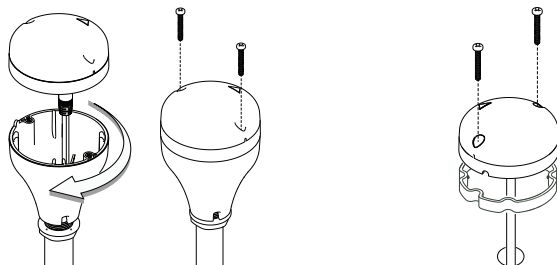
- 1 Ta bort plastlisterna som täcker skruvhålen på högtalarens front. Markera skruvhålen med högtalaren som mall.
- 2 Borra hål med lämplig storlek för fästdonen som ska användas.
  - Borra ett hål i monteringsytan för högtalarkabeln, och säkerställ att hålet är nära ett av skruvhålen i hörnet för att förhindra att kabeln kläms under högtalaren.
- 3 Mata högtalarkabeln genom monteringshöljet och genom monteringshålet.
  - Applicera tätningsmedel runt kabelhålet och skruvhålen.
  - Fäst högtalaren med fästankordningar genom den och lådan.
  - Kontrollera att dräneringshålet på lådan är inriktat på att vara längst ner.
  - Sätt tillbaka plastlisterna.



## Montera GPS-500-antennen

→ **Obs!** GPS-500-antennen är endast ett tillval för NRS-1 men krävs för NRS-2.

- GPS-antennen bör inte monteras uppe på en mast där fartygets rörelse får antennen att svänga och potentiellt minskar GPS-positionens exakthet.
- Montera inte GPS-antennen inom 1 m från en enhet som sänder. Montera GPS-500 utvändigt på antingen en (A) stång eller en (B) hård yta och dra sedan kabeln till blackbox-radion. I samtliga fall ska du se till att den valda platsen möjliggör fri, obehindrad sikt mot himlen.



(A) Stång

(B) Hård yta

→ **Obs!** Om du vill montera den externa GPS-500-antennen på en stång behöver du en 1-tumsstång med gängor på 14 TPI (threads per inch):

- Skruva fast stångadaptern på stångens gängade del.
- För GPS-antennkabeln genom adaptern och stången.
- Montera stången på plats.
- Montera GPS-antennen på stångadaptern med de två små skruvarna.

Om du vill montera den externa GPS-500-antennen på en yta ska du välja en plan, ren yta som har fri sikt mot himlen. Montera antennen med den medföljande packningen och de två små skruvarna.

- Markera och borra de två monteringshålen och ytterligare ett hål om det behövs för GPS-kabeln.
- Installera packningen genom att först trä den anslutna kabeln genom mitten av packningen.
- Skruva fast GPS-antennen på monteringsytan.
- Dra GPS-kabeln till blackbox-radion.
- Dra kabeln till blackbox-radion och använd förlängningskablar om det behövs.
- Anslut kabeln från GPS-antennen till GPS-anslutningen (SMA) på blackbox-radion enligt beskrivningen i den här handboken.

## Riktlinjer för kablage

### Gör inte så här:

- Böj inte kablarna för mycket-
- Dra inte kablar på ett sådant sätt att vatten kan tränga in i anslutningarna.
- Dra inte kablar i närheten av radar, sändare eller kablar med hög strömstyrka eller kablar med högfrekvenssignal.
- Dra inte kablar så att de stör mekaniska system.
- Dra inte kablar över vassa kanter och ojämnheter.

### Gör så här:

- Dra kablarna i ringar för att undvika vattenproblem och underlätta vid service.
- Sätt buntband runt alla kablar för att säkra dem.
- Löd/kläm och isolera alla kabelanslutningar om de förlängs eller förkortas. Vid förlängning av kablar ska det göras med lämpliga klämanslutningar eller lödning och värmekrympning. Placera skarvarna så högt som möjligt för att minimera risken att de kommer under vatten.
- Lämna plats intill anslutningarna för att underlätta inkoppling och bortkoppling av kablar.
- Anslut radion till en 12 V DC-strömkälla med negativ jord.

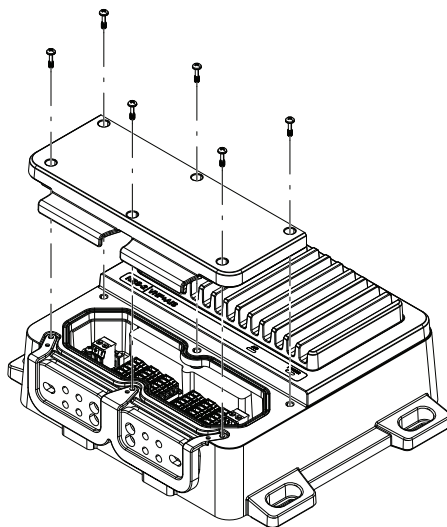
**⚠ Varning:** Alla kablar på radion ska anslutas med fartygets strömförsörjning avstängd. Även om radioströmmen är polaritetsskyddad löser säkringen ut vid felvärd anslutning.

**⚠ Varning:** Alla kablar som medföljer systemet är utformade för att säkerställa att systemen fungerar som de ska under de angivna driftförhållandena. Se till att eventuella förlängningskablar är lämpliga för att uppfylla systemets driftskrav.

**⚠ Varning:** En megafonkabel medföljer inte. Om du använder funktionen megafon/mistlur/meddela ska du använda en kabel med samma profil och ledarstorlek som den medföljande strömkabeln.

## Blackbox-kontakt, detaljer

Kabeluttagen är åtkomliga under kontaktkåpan på basenheten. Ta bort de 6 skruvarna på täckplattan för att exponera kabelkontaktarna:

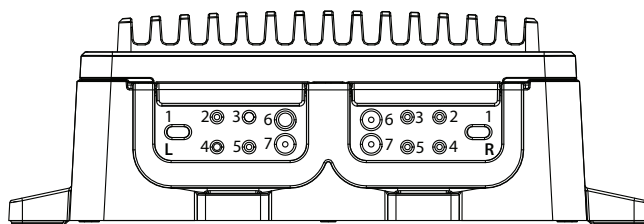


## Kabelgenomföringar

Det finns två gummigenomföringar för kabeltätning på blackbox-radios framsida. Ledningarna måste gå genom den tilldelade öppningen i genomföringen (L1-7 och R1-7) enligt anvisning för att skapa en IPX5-tätning.

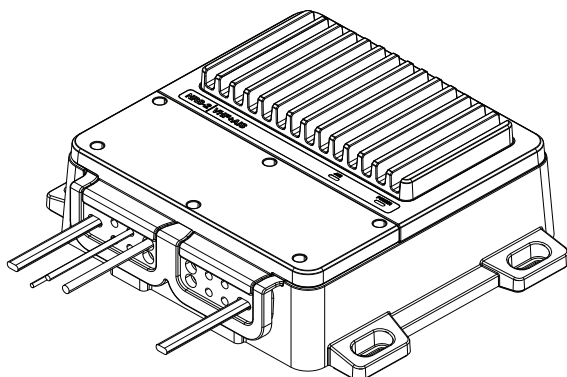
Öppningarna har ett tunt gummimembran som ser till att oanvända öppningar förblir tätade.

Tryck kabeln genom den tilldelade öppningen för att bryta tätningen innan du lägger till kontakten.

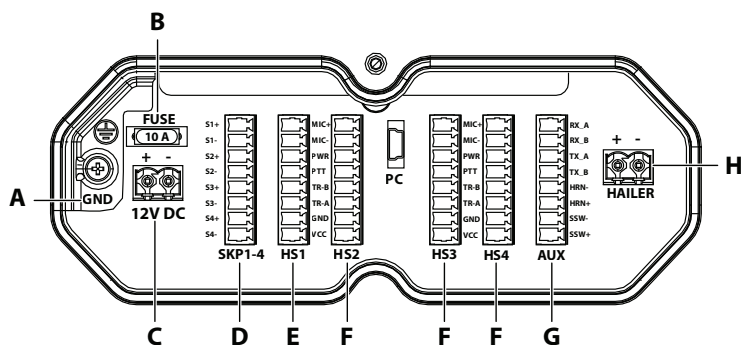


För att komma åt gummigenomföringarna, ta bort genomföringens fäste.

Se till att genomföringshållaren och kontaktkåpan sätts tillbaka när kabelanslutningen är klar.



→ **Obs!** Kontakterna är färgkodade för att underlätta installationen.



### GND (A)

Valfri jordanslutning. Kan avhjälpa problem med inducerat brus. Ringterminalstorlek M3, nr 5.

### FUSE (B)

10 A-säkring av minibladdstyp.

### 12V DC (C)

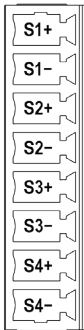
Strömanslutning till fartygets batteri + och -:

	+	Röd	Anslut till fartygets 12V DC-matning via en brytarpanel eller brytare.	L1
	-	Svart	Anslut till fartygets DC-matning negativ.	



## SPK1 - 4 (D)

Trådbundna högtalare SPK1-4. Anslut (+) röd pol till högtalarens (+) och (-) svart till högtalarens (-):

	S1+	RÖD	Extern högtalare-1 (+) röd ledning	L2
	S1-	SVART	Extern högtalare-1 (-) svart ledning	
	S2+	RÖD	Extern högtalare-2 (+) röd ledning	L3
	S2-	SVART	Extern högtalare-2 (-) svart ledning	
	S3+	RÖD	Extern högtalare-3 (+) röd ledning	L4
	S3-	SVART	Extern högtalare-3 (-) svart ledning	
	S4+	RÖD	Extern högtalare-4 (+) röd ledning	L5
	S4-	SVART	Extern högtalare-4 (-) svart ledning	

## HS1 (E)

Handenhetens anslutning. HS1 är huvudhandenheten. Alla system MÅSTE ha HS1 ansluten. Systemet kan endast slås PÅ eller AV via HS1, om inte AUTO POWER är PÅ:

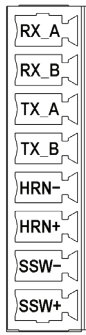
	MIC+	VIT	Vit ledning till handenhet	L6
	MIC-	GRÅ	Grå ledning till handenhet	
	PWR	ORANGE	Orange ledning till handenhet	
	PTT	GRÖN	Grön ledning till handenhet	
	TR-B	BLÅ	Blå ledning till handenhet	
	TR-A	GUL	Gul ledning till handenhet	
	GND	SVART	Svart ledning till handenhet	
	VCC	RÖD	Röd ledning till handenhet	

## HS2-4 (F)

Ytterligare HS2 fast handenhet (tillval). Samma ledningar som HS1	L7
Ytterligare HS3 fast handenhet (tillval). Samma ledningar som HS1	R6
Ytterligare HS4 fast handenhet (tillval). Samma ledningar som HS1	R7


## AUX (G)

Extra anslutningar för NMEA 0183, mistlursknapp och brytare för tyst AIS-läge:

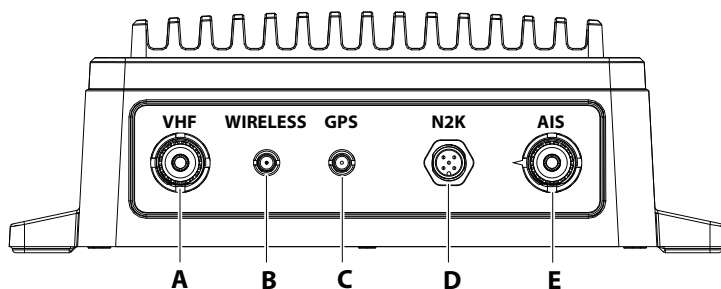
	RX_A	RA	NMEA 0183 TX_A på sjökortsplottern eller GPS-data	R2
	RX_B	RB	NMEA 0183 TX_B på sjökortsplottern eller GPS-data	
	TX_A	TA	NMEA 0183 RX_A på sjökortsplottern	
	TX_B	TB	NMEA 0183 RX_B på sjökortsplottern	
	HRN-	H-	HORN. Anslut en normalt öppen, återfjädrande brytare	R3
	HRN+	H+		
	SSW-	S-	Brytare för tyst AIS-läge (endast NRS-2). Anslut en normalt öppen vippbrytare	R4
	SSW+	S+		

## HAILER (H)

Anslutning till megafonhögtalare:

	+	Röd	Anslut till megafonhögtalare (+)	R1
	-	Svart	Anslut till megafonhögtalare (1)	

## Plug-in-anslutningar



## **VHF (A)**

PL-259: Anslut till en marin VHF-antenn med 50 ohm kabel utrustad med en PL-259-kontakt.

## **WIRELESS (B)**

RP-SMA: Anslut den medföljande trådlösa dipolantennen.

Används för kommunikation mellan trådlösa handenheter.

En 6 meter lång förlängningskabel finns som tillval så att dipolantennen kan monteras på en plats för bättre täckning. Se "Fjärrmontering av trådlös antenn – ST-metod (tillval)" på sidan 84 och "Fjärrmontering av trådlös antenn – RA-metod (tillval)" på sidan 85.

## **GPS (C)**

SMA: För GPS-mottagning (tillval för NRS-1, men krävs för NRS-2). Anslut till en extern passiv GPS-500-antenn.

## **N2K (D)**

Anslutning av NMEA 2000-nätverk. För anslutning till ett NMEA 2000-nätverk.

## **AIS (E)**

PL-259: (Endast NRS-2) för AIS-mottagning och -sändning. Anslut till en marin VHF-antenn med 50 ohm kabel utrustad med en PL-259-kontakt.

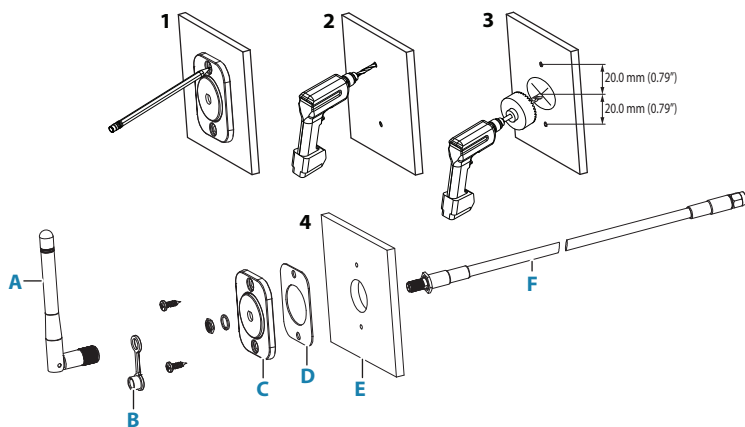
### **→ Obs!**

- För NRS-2-krav på dubbla antenner – Det går att använda en enda VHF-antenn om den är ansluten till en NSPL-500-antennsplitter. Mer information finns i anvisningarna för NSPL-500.
- Anslutningar till handenheter HS2-4, externa högtalare, megafon och nätverk är valfria.

## Fjärrmontering av trådlös antenn – ST-metod (tillval)

→ **Obs!** Denna ST-metod (rakt igenom) används i situationer där kabeln kommer bakifrån till monteringsplattan (t.ex. genom en vägg).

- 1 Placera tillfälligt plattan (**C**) på den valda monteringsplatsen och markera de två monteringsskruvhålen.
- 2 Borra skruvhål med en 2,5 mm (0,10") borr om du använder de medföljande M3x10 mm självgängande skruvarna, eller en 3,1 mm (1/8") borr om du använder de medföljande M3x20 maskinskrivarna.
- 3 Mät ett avstånd på 20,0 mm (0,79 tum) halvvägs mellan de två skruvhålen för att hitta mitten på kabelkontaktens hål och skär ut ett hål med en diameter på 24,0 mm (0,94 tum) för att ge utrymme för kabelkontaktens mått.
- 4 Fäst kontaktkåpan, plattan och packningen på monteringsplatsen med de medföljande skruvarna.

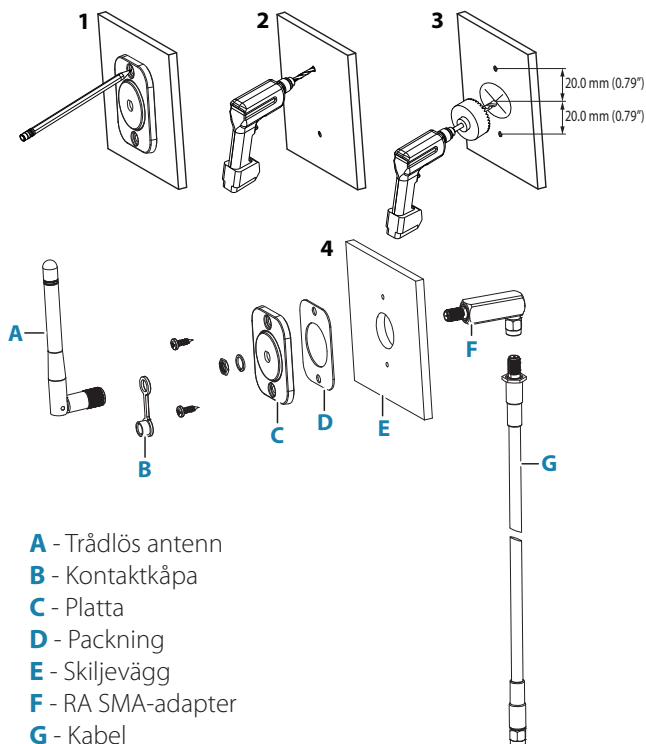


- **A** - Trådlös antenn
- **B** - Kontaktkåpa
- **C** - Platta
- **D** - Packning
- **E** - Skiljevägg
- **F** - Kabel

## Fjärrmontering av trådlös antenn – RA-metod (tillval)

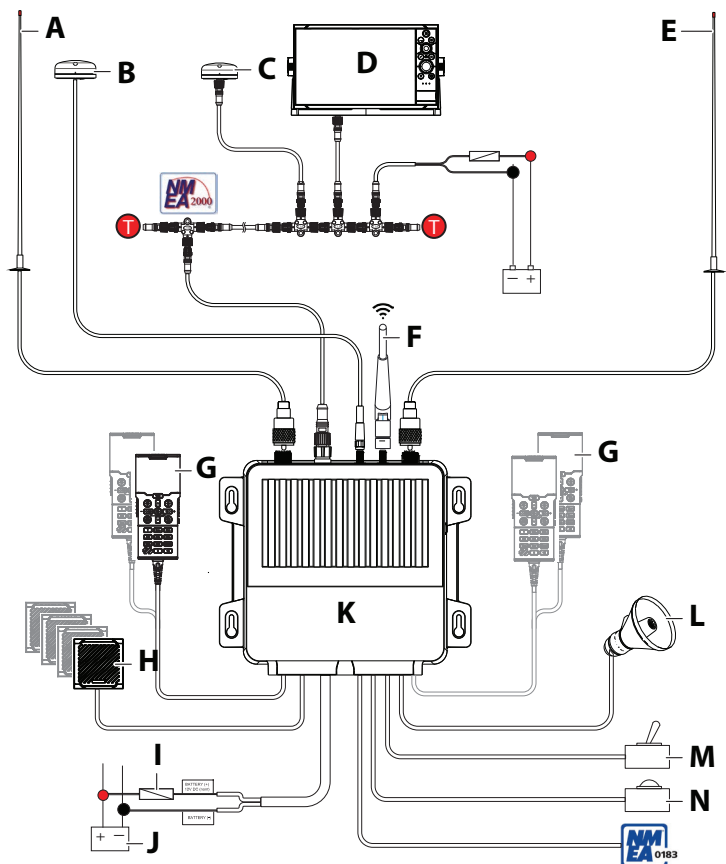
→ **Obs!** Den här metoden använder RA-adaptorn (rät vinkel) för situationer där kabeln kommer nedifrån till monteringsplattan och för att minska kabelns böjningsradie (t.ex. i ett hålrum i vägg).

- 1 Placera tillfälligt plattan (**C**) på den valda monteringsplatsen och markera de två monteringsskruvhålen.
- 2 Borra skruvhål med en 2,5 mm (0,10") borr om du använder de medföljande M3x10 mm självgängande skruvarna, eller en 3,1 mm (1/8") borr om du använder de medföljande M3x20 maskinskruvarna.
- 3 Mät ett avstånd på 20,0 mm (0,79 tum) halvvägs mellan de två skruvhålen för att hitta mitten på kabelkontaktens hål och skär ut ett hål med en diameter på 24,0 mm (0,94 tum) för att ge utrymme för kabelkontaktens mått.
- 4 Fäst kontaktkåpan, plattan och packningen på monteringsplatsen med de medföljande skruvarna.



- **A** - Trådlös antenn
- **B** - Kontaktkåpa
- **C** - Platta
- **D** - Packning
- **E** - Skiljevägg
- **F** - RA SMA-adapter
- **G** - Kabel

## Kopplingschema



- A** AIS-antenn (endast NRS-2)
- B** GPS-500 (tillval för NRS-1, krävs för NRS-2)
- C** NMEA 2000 GPS-källa (tillval endast på NRS-1)
- D** Navico MFD
- E** VHF-antenn
- F** Trådlös dipolantenn (6 meters förlängningskabel finns som tillval)
- G** Fasta handenheter (krävs för HS1, tillval för HS2, HS3, HS4)
- H** Trådbundna högtalare (tillval – max 4)
- I** Brytare/strömbrytare
- J** 12 V DC-strömförsörjning
- K** NRS-1/NRS-2 Blackbox
- L** Högtalare för MEGAFON/MISTLUR
- M** Brytare för tyst läge (endast NRS-2) – (normalt öppen, vippbrytare)
- N** Knapp för MISTLUR – (normalt öppen, återfjädrande)

## Konfiguration vid första start

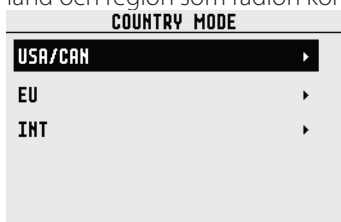
**⚠ Varning:** Använd aldrig radion utan antennen ansluten. Detta kan skada sändaren.

Första gången radion slås på uppmanas användaren att göra en serie inställningsval för att radion ska nå upp till sin fulla potential. Vissa steg måste utföras, vissa är valfria och kan slutföras senare.

→ **Obs!** Tryck på DSC/MENU-knappen för att flytta markören 1 siffra åt vänster. Tryck på TRI-knappen för att hoppa över den här skärmen och gå till nästa. Tryck på X-knappen för att gå tillbaka en skärm.

Stegen beskrivs nedan som referens:

- 1 Välj land och region som radion kommer att användas i.



- 2 Ange MMSI-numret om det är känt, eller gå till nästa steg. Ange numret på nytt för att bekräfta korrekt inmatning:

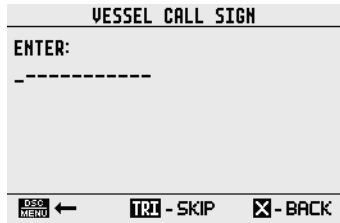


→ **Obs!** MMSI-inmatning kan bara göras en gång. För att ändra MMSI måste radion returneras till en Simrad-/B&G-återförsäljare.

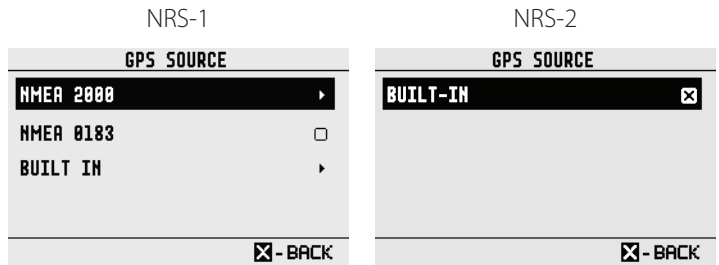
- 3 Om du har valt att land ska vara EU kräver vissa EU-regioner att du konfigurerar ATIS. Ange ATIS ID-nummer. Ange numret på nytt för att bekräfta korrekt inmatning:



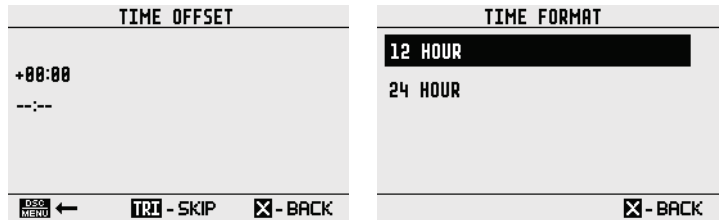
- 4 Ange fartygets anropssignal om det är känt, eller gå till nästa steg (maximalt 7 siffror):



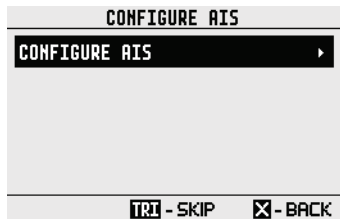
- 5 Välj en GPS-källa:



- 6 Ställ in tidsförskjutningen för din region. Tidsoffset i 24-timmarsformat:  
7 Välj formatet 12 HOUR eller 24 HOUR:



- 8 Välj CONFIGURE AIS om du vill konfigurera CLASS-B AIS (endast NRS-2).





# 10

## VHF-radio – hjälp- och felsökningsguide

---

Syftet med den här handboken är att hjälpa dig att lösa problem med systemet som du kan stöta på under installation eller drift.

I vissa fall kan en omstart av systemet åtgärda problemet, men andra åtgärder kan behöva vidtas, såsom att utföra en fabriksåterställning.

Se även de inbyggda skärmarna för systemdiagnostik för att lösa problem.

### Programvaruuppdateringar

Systemprogramvaran kan uppdateras via NMEA 2000-nätverket med en ansluten Simrad-/B&G-MFD.

Programvara för blackbox, fasta handenheter och trådlösa handenheter finns i en uppdateringsfil i avsnittet Hjälp och support på märkets webbplats:

- [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)
- [www.bandg.com](http://www.bandg.com)

### Fabriksåterställning

Mer information finns i "Återställ" på sidan 49.

→ **Obs!** MMSI, ATIS ID och AIS-fartygsdetaljer ändras inte.

### Skärmar för systemdiagnostik

Se "Diagnostik" på sidan 47 för att visa diagnostikskärmar för system, AIS, NMEA 2000 och GPS.

### Min VHF-genväg

Min VHF-genväg ger information om hårdvara, programvara, fartyg och GPS som kan vara till hjälp när du begär support.

Mer information finns i "Genvägar" på sidan 64.

## Strömlampa

Lampfärg	Funktion	Information
Ingen	Systemet AV	Systemet avstängt. Enheten får ingen ström. Kontrollera anslutningar och säkring.
GRÖN – blinkar	Systemet startar	Självttest vid start pågår (VHF VSWR, TX, RX). GPS-systemet initieras, ingen fix.
GRÖN	Ström PÅ	Självttestet vid start har godkänts. Systemet är påslaget och fungerar, GPS-fix har erhållits.
RÖD – blinkar	TILLSTÅND MED SYSTEMFEL	Självttest vid start misslyckades. Se diagnostikskärmarna för att diagnostisera det faktiska systemfelet.

## AIS-lampa (endast NRS-2)

Färg	Funktion	Information
GRÖN	TX (blinkar kort)	AIS TX
RÖD – blinkar	AIS-FELTILLSTÅND	AIS VSWR, TX, RX osv. Se AIS-diagnostikskärmen för att diagnostisera det faktiska AIS-felet.
ORANGE	BRYTARE FÖR TYST LÄGE AKTIV	Tyst AIS-läge är aktivt.
ORANGE – blinkar	RX (blinkar kort)	AIS RX

## AIS-popupvarningar (endast NRS-2)

Fel-meddelande	Feltyp	Orsak	Information
1 AIS BASEBAND ERROR!	Popup-meddelande	AIS-basbandet kan inte initieras	Identifiera när AIS slås på första gången. Starta om systemet. Om felet återkommer krävs service.

Fel-meddelande		Feltyp	Orsak	Information
2	AIS VSWR ERROR!	Popup-meddelande	VSWR-detektering för AIS-antenn (bruten krets eller kortslutning)	Detektera vid varje AIS-sändning. Antingen saknas antennen (öppen krets) eller är skadad (kortslutning). Kan också bero på korrosion i kablar eller anslutningar. Kan fortsätta att fungera, men Tx och Rx påverkas. Byte av antenn rekommenderas.
3	AIS CHANNEL ERROR	AIS-ikonen blinkar ERR	AIS-kanalens bakgrundsbrus överskrider -77 dBm	Detektera var fjärde sekund. Vanligtvis för att alla AIS-CS-sändningsluckor är upptagna. Systemet sänder när det finns luckor.
4	AIS FREQUENCY ERROR	AIS-ikonen blinkar ERR	Ogiltiga inställningar för AIS-kanalfrekvens	Identifiera när kanalinställningarna ändras (med Msg22 eller DSC-kanalhantering).
5	AIS PLL ERROR!	Popup-meddelande	AIS-kanal PLL UNLOCK eller fungerar inte	Detektera vid varje AIS-sändning. Onormal Phase Locked Loop. Starta om systemet. Om felet återkommer krävs service.

## Felsökning

### System

Problem	Orsak	Information
1	Säkring har gått i blackbox	Kontrollera bladsäkringen i enheten och se till att strömmen är korrekt (10 A). Återställ kretsbrytaren
2	Felaktig säkrings-/brytarstorlek	Kontrollera att säkringen/brytaren är korrekt klassad vid säkrings-/brytarpanelen
3	Skadade kablar	Kontrollera kablaset; kan vara skadat eller korroderat.
4	Det går inte att slå på systemet från en trådlös handenhet	Strömmen till systemet kan endast slås på från en fast handenhet. Tryck kort på strömknappen på en fast handenhet

5	Säkring eller kretsbrytare utlöses upprepade gånger	Kablage i omvänd polaritet	Kontrollera kablaget: STRÖM (+) ska vara ansluten till batteri (+)
6	Systemet stängs av vid sändning	Otillräcklig ström i blackbox-strömuttagen/ tomt batteri	En inbyggd säkerhetsfunktion för låg spänning stänger av systemet när matningsspänningen sjunker under det värde som anges i specifikationerna.  Inträffar sannolikt när VHF sänder med hög effekt (25 W).  Kontrollera att kablaget kan leverera nödvändig ström
7	Inget ljud från	Volymen är för låg	Kontrollera att volymen inte är på lägsta läget och justera vid behov
8	handenhetens högtalare	Handenhetens högtalare är avstängd	Slå PÅ handenhetens högtalare.
9	Inget ljud från trådbunden högtalare	Felaktig kabeldragning	Kontrollera att kablaget är korrekt
10		Volymen är för låg	Kontrollera att volymen inte är på lägsta läget och justera vid behov
11		Felaktig högtalartilldelning	Kontrollera högtalartilldelningar inklusive förskjutningsvärde. Du kan behöva ställa in ett minsta förskjutningsvärde så att högtalarvolymen inte blir för låg
12	Ingen GPS-fix	Felaktig inställning av GPS-källa	Kontrollera att GPS-källan är korrekt – intern eller nätverksansluten
13		Täckt antenn	Den externa GPS-antennens position är olämplig. Se till att antennen har fri sikt mot himlen
14		Dålig täckning på aktuell plats	Det går inte att få en 3D-fix på den aktuella platsen

## VHF

Problem		Orsak	Information
1	TX möjligt men hör inget svar	Den valda kanalen är duplex, utan repeater inom räckhåll	För radio-till-radio-kommunikation, se till att en simplex-kanal används. Läs mer i "Kanaltabeller" på sidan 102
2			Du kan enkelt kontrollera om en repeater är inom räckhåll: välj en duplex-kanal, tryck på PTT en kort stund och lyssna sedan efter en kort skur över högtalaren kort efter att du släppt PTT. Om det inte hörs någon skur finns det ingen repeater inom räckhåll.
3		Squelch (SQL) är inte korrekt inställt	Justera squelch så att brusets precis försvinner.
4		Kanalen är inställd på låg effekt (1 W)	Mottagarstationen är utom räckhåll. Ändra till hög effekt (25 W) där det är tillgängligt (tryck länge på OK)
5		Felaktig antenn	Kontrollera VHF-antennen. Testa med en fungerande antenn
6	RX möjligt men stationen kan inte höra mig	Kanalen är inställd på låg effekt (1 W)	Mottagarstationen är utom räckhåll. Ändra till hög effekt (25 W) där det är tillgängligt (tryck länge på OK)
7		Felaktig antenn	Kontrollera VHF-antennen. Testa med en fungerande antenn
8	Digitalt brus varje gång jag släpper PTT	Radion har ATIS-funktionen påslagen	Använd endast ATIS-funktionen vid navigering på europeiska vattenvägar. Stäng annars av ATIS
9	Minskad Tx-effektnivå	Radion är optimerad för drift vid +13,6 V DC ±1 V DC. Spänningar utanför detta område kan orsaka minskad VHF-ut effekt	Se till att radion används inom det optimerade spänningsområdet
10		Defekt antenn	Kontrollera alla antennanslutningar. En dålig antennanslutning minskar strömnivån.  Kontrollera om antennkabeln är korroderad på grund av vatteninträning

## AIS klass B (endast NRS-2)

Problem		Orsak	Information
1	AIS sänder inte	Ingen AIS-antenn	En VHF-antenn måste anslutas till AIS-antennporten
2		AIS-detaljer har inte fyllts i	Alla detaljer på AIS-inställningsskärmen måste fyllas i innan AIS-systemet kan börja sända.
3		Inget MMSI	Ett giltigt MMSI måste läggas till innan AIS-systemet kan börja sända
4		Ingen GPS-fix	En GPS-fix måste erhållas
5		Brytare för tyst läge är PÅ	AIS-systemet tar emot men sänder inte när tyst läge är aktivt. Ställ in brytaren för tyst läge på AV

## DSC/ATIS

Problem		Orsak	Information
1	DSC är av	Inget MMSI	Du måste ange ett giltigt MMSI innan DSC kan användas
2		DSC-funktionen avstängd	Aktivera DSC-funktionen.
3		ATIS är PÅ	ATIS är påslaget. ATIS och DSC kan inte vara PÅ samtidigt.
4	ATIS är av	ATIS-funktionen är inte tillgänglig på mitt system	ATIS finns endast på EU-modeller
5		Inget MMSI	Du måste ange ett giltigt MMSI innan DSC kan användas
6		ATIS-funktionen avstängd	Slå PÅ ATIS-funktionen.
7		DSC är PÅ	DSC är påslaget. ATIS och DSC kan inte vara PÅ samtidigt.
8		Digitalt brus varje gång jag släpper PTT	Radion har ATIS-funktionen påslagen

## HS100, H100

	Problem	Orsak	Information
1	Handenhetens skärm är tom	Systemet är inte PÅ	Systemet måste först slås PÅ från en fast handenhet.
2		Kontrastinställningen är för låg	Justera i menyn Kontrast. Det kan vara svårt att komma till menyn Kontrast om du inte kan se skärmen. Det blir enklare att följa stegen om du tittar på en andra handenhet.

## VHF-/AIS-antenn

	Problem	Orsak	Information
1	Överhörning för antenn	Antennerna är för nära varandra	Se till att antennerna är tillräckligt åtskilda
2	Kommunikation i en riktning men inte i den andra	Ett hinder på ena sidan av antennen	Ett hinder som ett avgasrör eller en segelmast på en sida av antennen kan störa sändning och mottagning i den riktningen.

# 11

## RS100/B, V100/B – specifikationer

### Systemfunktioner

Lokal/avståndsstyrning:	Ja
LL-positionsspårning:	Ja
Gruppanrop:	Ja
Anropsloggar:	Ja – 20 individuella och 10 nödanrop
Kanalnamn:	Ja
Handenhetsnamn:	Ja
Övervakning av två/tre kanaler:	Ja
Sökning av favoritkanal:	Ja
Sök alla:	Ja
Användarprogrammerbart MMSI:	Ja
Användarprogrammerbart ATIS ID:	Ja
MMSI- och namnkatalog:	Ja – 50 fartygskontakter och 20 gruppkontakter
Mjukvaruuppdateringar:	Ja, via NMEA 2000

### Tekniska specifikationer

Strömförsörjning:	12 V DC-batteri, negativ jord
	Intervall för driftspänning: +10,8 V till +15,6 V
	Nominell driftspänning: 13,6 V DC
	Varning för låg batterinivå: 10,8 V DC +/- 0,25 V
	Skydd mot för låg spänning: < 9,1 V +/- 0,25 V
	Skydd mot för hög spänning: > 15,6 V +/- 0,25 V



Strömförbrukning:	Sändning: ≤ 6 A vid 25 W (hög)/1,5 A vid 1 W (låg)
	Viloläge – RS100/V100, 1 FHS: Mindre än 400 mA
	Viloläge – RS100-B/V100-B, 1 FHS: Mindre än 650 mA
Reservsäkring:	10 A, minibladtyp
Temperaturintervall:	-20 °C till +55 °C (-4 °F till 131 °F)
Programversion:	V5.20 (vid tidpunkten för utgivning)
Utrustningskategori:	NRS-1, NRS-2: B (skyddad)
	HS100, H100, SP100: B (skyddad)
	HS40, H60: A (bärbär)
VHF-antenn:	Anslutning: SO-239 (50 ohm) x1
	Antenntyp: Dipol
	Antennförstärkningsvärde: 6 dBi
AIS-antenn (endast NRS-2):	Anslutning: SO-239 (50 ohm) x1
	Antenntyp: Dipol
	Antennförstärkningsvärde: 6 dBi
GPS-antennkontakt:	SMA (hona) x1
Trådlös anslutning:	RP-SMA (hona) x1
Säkerhetsavstånd från kompass:	0,5 m (1,5 fot)
NMEA 0183:	Baudhastighet: 38400 eller 4800 BAUD kan väljas
	Ingång (RS100, V100): RMC, GGA, GLL, GNS
	Ingång (RS100-B, V100-B): RMC, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT
	Utgång (RS100, V100): DSC, DSE, MOB, VDM
	Utgång (RS100-B, V100-B): DSC, DSE, MOB, VDM, VDO
NMEA 2000:	Ja x 1
	Se kapitel 13 för information om kompatibla PGN
Extern högtalare:	Utgång: 5 W vid 4 ohm x 4
	Rekommenderad högtalare: 4 ohm, minimum 8 W

Megafonhögtalare:	Utgång: 24 W vid 4 ohm x 1
	Rekommenderad högtalare: 4 ohm, minimum 30 W
Vattentät:	NRS-1, NRS-2: IPx5
	HS100, H100, SP100: IPx7
	HS40, H60: IPx7
Vikt:	NRS-1, NRS-2: 2,5 kg (5,5 pund)
	HS100, H100: 1,46 kg (3,2 pund)
	SP100: 0,45 kg (1,0 pund)

## VHF-transponder

VHF-läge:	16K0G3E (FM)/16K0G2B (DSC)
Användbara kanaler (landsspecifika):	Internationell, Europa, USA, Kanada, Väder
Kanalseparation:	25 KHz
Frekvensstabilitet:	$\pm 5$ ppm
Frekvenskontroll:	PLL
DSC-läge:	Klass D (global) med dubbla mottagare (enskild CH70)
	TX-avvikelse vid 1,3 K: $2,6 \pm 0,26$ KHz
	TX-avvikelse vid 2,1 K: $4,2 \pm 0,42$ KHz
ATIS-läge:	TX-avvikelse vid 1,3 kHz: $1,3 \pm 0,13$ KHz
	TX-avvikelse vid 2,1 kHz: $2,1 \pm 0,21$ KHz

## VHF-sändare

Sändarens frekvensområde:	156,025–157,425 MHz
Uteffekt:	25 W ( $23 \pm 2$ )/1 W ( $0,8 \pm 0,2$ )
Sändarskydd:	Öppen/kortslutning i antenn
Frekvensfel:	$\leq \pm 1,5$ KHz
Max frekvensavvikelse:	$\leq \pm 5$
Störningar och övertoner hög/låg:	$\leq 0,25 \mu$ W
Moduleringsdistorsion $\pm 3$ KHz:	$\leq 10$ %
S/N vid 3 kHz avvikelse:	$\geq 40$ dB
Ljudrespons vid 1 KHz:	+1 till -3 dB i 6 dB/oktav från 300 Hz till 3 KHz

## VHF-mottagare

Mottagarens frekvensområde:	156,050–163,275 MHz
12 dB SINAD-känslighet:	0,25 $\mu$ V (distanst)/0,8 $\mu$ V (lokal) 20 dB SINAD
Känslighet:	0,35 $\mu$ V
Intelliggande kanal, selektivitet:	mer än 70 dB
Störningsavvisning:	mer än 70 dB
Avvisning av intermodulation:	mer än 68 dB
Kvarvarande brusnivå:	mer än -40 dB utan squelch

## AIS (klass B) (endast NRS-2)

AIS-läge:	Klass B CS (CSTDMA)
AIS-mottagningsfunktion:	Ja, dubbla mottagare (endast mottagning)
AIS-mottagningsprestanda:	RX-känslighet: lägre än -107 dBm vid 20 % PER
	Avvisning av samma kanal: 10 dB vid 20 % PER
	Intelliggande kanalselektivitet: 70 dB vid 20 % PER
	Avvisning av intermodulationsrespons: 65 dB vid 20 % PER
	Blockering: 86 dB vid 20 % PER
AIS-sändningsfunktion:	Ja, enkel
AIS-sändarprestanda:	Frekvensområde: 161,500 till 162,025 MHz med 25 kHz kanalsteg
	Uteffekt: 33 dBm $\pm$ 1,5 dB
	Kanalbandbredd: 25 kHz
	Moduleringslägen: 25 kHz GMSK för AIS TX och RX
	Fr-överföringshastighet: 9 600 bps $\pm$ 50 ppm (GMSK)

## Inbyggd GPS-mottagare

Mottagningsfrekvens:	1 575,42 MHz
Spårningskod:	C/A-kod
Antal kanaler:	72 kanaler
Horisontell korrekthet:	<10 m
Tid för positionsfixering:	Varmstart: 30 s, kallstart: 90 s
Intervall för positionsuppdatering:	1 sekund normalt

## Trådlösa specifikationer

Trådlös standard:	802.11 b/g/n20
Driftfrekvens:	2 412–2 472 MHz (EU); 2 412–2 462 MHz (USA)
RX-känslighet (802.11 b – 11 Mbit/s):	-86 dBm (+/-2)
TX-effekt (802.11 b – 11 Mbit/s):	9,77 dBm (försäkran om EU-överensstämmelse)
Räckvidd:	80 m (dipolantenn på blackbox -> handenhet; direkt siktlinje, inga hinder)

## HS100/H100 – fast handenhet

LCD-display:	FSTN 256x160 pixlar, svartvit
Kontrastkontroll:	Ja
Synkronisering av bakgrundsljus:	Ja, via NMEA 2000-nätverk
Bakgrundsljus:	Vit LED, justerbar i 10 nivåer, dag- och nattläge

## HS40/H60 – trådlös handenhet

LCD-display:	FSTN 256x160 pixlar, svartvit
Batteri (internt):	Li-jon (litium-jon); 3,6 V, 2050 mAh (5,1 Wh)
Laddningssystem:	Induktiv laddning när den är i laddaren (BC-12)
Trådlös standard:	802.11 b/g/n20
Driftfrekvens:	2 412–2 472 MHz (EU); 2 412–2 462 MHz (USA)
RX-känslighet (802.11 b – 11 Mbit/s):	-86 dBm (+/-2)
TX-effekt (802.11 b – 11 Mbit/s):	9,81 dBm (Deklaration för EU-överensstämmelse)
Räckvidd:	70 m (handenhet -> basstation; direkt siktlinje, inga hinder)

## Handenhetens laddare (BC-12)

HS40-laddarens spänning:	12 V DC-batteri (negativ jord)
HS40-laddarens DC-strömförbrukning:	≤0,5 A
Laddarens driftfrekvens:	131,125 KHz–176,600 KHz
Laddare max. RF-ström:	-10,88 dB µA/m vid 10 m
Miljö:	IPx7

→ **Obs!** Specifikationerna kan när som helst ändras utan föregående meddelande.

# 12 Kanaltabeller

Följande kanaltabeller är endast avsedda som referens och kanske inte stämmer för alla regioner. Det är operatörens ansvar att se till att rätt kanaler och frekvenser används för lokala föreskrifter.

## Kanaltabell för EU och internationellt

Med hänvisning till bilaga 18 (rev. WRC-15) (se artikel 52).

- **Obs!** Om du behöver hjälp med att förstå tabellen, se anmärkningarna a) till zz) nedan. (WRC-15)
- **Obs!** I tabellen nedan definieras kanalnumren för marin VHF-kommunikation baserat på 25 kHz kanalseparation och användning av flera duplex-kanaler. Kanalnumret och omvandlingen av tvåfrekvenskanaler för enfrekvensanvändning ska ske enligt rekommendation ITU-R M.1084-5 bilaga 4, tabell 1 och 3. Nedanstående tabell beskriver också de harmoniserade kanalerna där digital teknik som definierats i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1842 kan användas. (WRC-15)
- **Obs!** Beroende på vilket land radion är inställd på kanske inte alla kanaler i följande tabell är tillgängliga.

Kanal- benämning	Kommentarer	Sändnings- frekvenser (MHz)		Mellan fartyg	Hamnverksamhet och fartygsrörelse		Offentlig korrespon- dens
		Från fartygs- stationer	Från kust- stationer		En frekvens	Två frekvenser	
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	Digitala selektiva anrop för nödsituationer, säkerhet och anrop			
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	Nöd, säkerhet och anrop			
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 (endast digital)			
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 (endast digital)			
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 (endast digital)			
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 (endast digital)			
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 (tidigare 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 (tidigare 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				

## Allmänna anmärkningar avseende tabellen

- a) Administratörer kan tilldela frekvenser för mellan fartyg, hamnverksamhet och fartygsrörelsetjänster för användning av lätta flygplan och helikoptrar för att kommunicera med fartyg eller deltagande kuststationer i främst marin stödverksamhet under de förhållanden som anges i nr **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** och **51.78**. Men användningen av kanalerna som delas med offentlig korrespondens ska lyda under föregående överenskommelse mellan intresserade och berörda administrationer.
- b) Kanalerna i nuvarande bilaga, med undantag av kanalerna 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 och 76, kan även användas för höghastighets- och faxsändning och omfattas av ett särskilt arrangemang mellan intresserade och berörda administrationer.
- c) Kanalerna i nuvarande bilaga, med undantag av kanalerna 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 och 76, kan användas för direktutskrift av telegrafi och dataöverföring och omfattas av ett särskilt arrangemang mellan intresserade och berörda administrationer. (WRC-12)
- d) Frekvenserna i denna tabell kan också användas för radiokommunikation på inre vattenvägar i enlighet med de villkor som anges i nr 5.226.
- e) Administrationerna kan tillämpa 12,5 kHz kanalsammanlagring på icke-störningsbasis till 25 kHz-kanaler, i enlighet med den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1084, förutsatt att:
  - det inte påverkar 25 kHz-kanalerna i nuvarande bilaga Maritime Mobile Distress and Safety, Automatic Identification System (AIS) och datautbytesfrekvenser, särskilt på kanalerna 06, 13, 15, 16, 17, 70, AIS 1 och AIS 2, inte heller de tekniska egenskaperna som anges i rekommendationen ITU-R M.489-2 för de kanalerna.
  - implementering av 12,5 kHz-kanalsammanlagring och därav följande nationella krav ska lyda under samordning med berörda administrationer. (WRC-12)

## Särskilda anmärkningar avseende tabellen

- f) Frekvenserna 156.300 MHz (kanal 06), 156.525 MHz (kanal 70), 156.800 MHz (kanal 16), 161,975 MHz (AIS 1) och 162,025 MHz (AIS 2) kan också användas av flygradiostationer för söknings- och räddningsoperationer och annan säkerhetsrelaterad kommunikation. (WRC-07)
- g) Kanal 15 och 17 kan även användas för kommunikation ombord förutsatt att den effektiva strålningseffekten inte överstiger 1 W, och omfattas av de nationella bestämmelserna hos berörd administration när dessa kanaler används inom dess territorium.
- h) Inom europeiska havsområdet och i Kanada kan dessa frekvenser (kanalerna 10, 67, 73) också användas, om så krävs, av de enskilda berörda administrationerna för kommunikation mellan fartygsstationer, flygradiostationer och landstationer som deltar i samordnat sök- och räddningsarbete och arbete mot förorening i lokala områden, under de förhållanden som anges i nr **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** och **51.78**.

- i)** De första tre frekvenserna som bör användas i syftet som anges i anmärkning a) är 156,450 MHz (kanal 09), 156,625 MHz (kanal 72) och 156,675 MHz (kanal 73).
- j)** Kanal 70 ska uteslutande användas för digitala selektiva anrop för nödsituationer, säkerhet och anrop.
- k)** Kanal 13 är avsedd för användning på internationell basis som kommunikationskanal för navigeringssäkerhet, främst för kommunikation om navigeringssäkerhet mellan fartyg. Den kan också användas för fartygsrörelsetjänsten och hamnverksamhet i enlighet med nationella bestämmelser hos berörda administrationer.
- l)** Dessa kanaler (AIS 1 och AIS 2) används för ett automatiskt identifikationssystem (AIS) som kan tillhandahålla användning globalt såvida inte andra frekvenser tilldelas på regional basis för detta ändamål. Sådan användning ska ske i enlighet med den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1371. (WRC-07)
- m)** Dessa kanaler kan användas som enfrekvenskanaler och lyder under samordning med berörda administrationer. Följande villkor gäller för enfrekvensanvändning:
- Det nedre frekvensområdet för de här kanalerna kan användas som enfrekvenskanaler av fartygs- och kuststationer.
  - Sändning med hjälp av det övre frekvensområdet för dessa kanaler är begränsad till kuststationer.
  - Om det är tillåtet enligt administrationerna och anges av nationella bestämmelser kan det övre frekvensområdet för dessa kanaler användas av fartygsstationer för sändning. Alla säkerhetsåtgärder ska vidtas för att undvika störningar på kanalerna AIS 1, AIS 2, 2027\* och 2028\*. (WRC-15)
- \* Från 1 januari 2019 kommer kanal 2027 att tilldelas ASM 1 och kanal 2028 tilldelas ASM 2.
- mm)** Sändning på dessa kanaler är begränsad till kuststationer.
- Om det är tillåtet enligt administrationer och anges av nationella bestämmelser kan dessa kanaler användas av fartygsstationer för sändning. Alla säkerhetsåtgärder ska vidtas för att undvika störningar på kanalerna AIS 1, AIS 2, 2027\* och 2028\*. (WRC-15)
- \* Från 1 januari 2019 kommer kanal 2027 att tilldelas ASM 1 och kanal 2028 tilldelas ASM 2.
- n)** Med undantag av AIS ska användning av dessa kanaler (75 och 76) begränsas till navigationsrelaterad kommunikation, och alla säkerhetsåtgärder ska vidtas för att undvika störningar på kanal 16 genom att begränsa den utgående effekten till 1 W (WRC-12).
- o)** (SUP - WRC-12)
- p)** Dessutom kan AIS 1 och AIS 2 användas av den mobila satellittjänsten (jorden-till-rymden) för mottagning av AIS-sändningar från fartyg. (WRC-07)

- q)** När du använder dessa kanaler (10 och 11) ska alla försiktighetsåtgärder vidtas för att undvika störningar på kanal 70. (WRC-07)
- r)** I Maritime Mobile Service är den här frekvensen reserverad för experimentell användning för framtida tillämpningar eller system (t.ex. nya AIS-tillämpningar, system för man över bord osv.). Om det har godkänts av administrationer för experimentell användning ska användningen inte orsaka skadliga störningar i, eller göra anspråk på skydd från, stationer som används i fasta och mobila tjänster. (WRC-12)
- s)** Kanal 75 och 76 är också tilldelade till mobilsatellitjänsten (jorden-till-rymden) för mottagning av långdistans-AIS-meddelanden från fartyg (meddelande 27; se den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1371). (WRC-12)
- t)** (SUP – WRC-15)
- u)** SUP – WRC-15)
- v)** SUP – WRC-15)
- w)** I region 1 och 3:
- Till den 1 januari 2017 kan frekvensbanden 157,200–157,325 MHz och 161,800–161,925 MHz (motsvarande kanalerna: 24, 84, 25, 85, 26 och 86) användas för digitalt modulerade emissioner, och lyder under samordning med berörda administrationer. Stationer som använder dessa kanaler eller frekvensband för digitalt modulerade emissioner får inte orsaka skadliga störningar hos, eller göra anspråk på skydd från, andra stationer som används i enlighet med artikel 5.
  - Från och med den 1 januari 2017 identifieras frekvensbanden 157,200–157,325 MHz och 161,800–161,925 MHz (motsvarande kanalerna: 24, 84, 25, 85, 26 och 86) för användning av systemet för VHF-datautbyte (VDES) som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.2092. Dessa frekvensband kan även användas för analog modulering som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1084 av en administration som så önskar, och det får inte orsaka skadliga störningar hos, eller hävda skydd från, andra stationer i Maritime Mobile Service som använder digitalt modulerade emissioner och omfattas av samordning med berörda administrationer. (WRC-15)
- wa)** I region 1 och 3:
- Till den 1 januari 2017 kan frekvensbanden 157,025–157,175 MHz och 161,625–161,775 MHz (motsvarande kanalerna: 80, 21, 81, 22, 82, 23 och 83) användas för digitalt modulerade emissioner, och lyder under samordning med berörda administrationer. Stationer som använder dessa kanaler eller frekvensband för digitalt modulerade emissioner får inte orsaka skadliga störningar hos, eller göra anspråk på skydd från, andra stationer som används i enlighet med artikel 5.
  - Från och med den 1 januari 2017 är frekvensbanden 157,025–157,100 MHz och 161,625–161,700 MHz (motsvarande kanalerna: 80, 21, 81 och 22) identifierade för användning av digitala system som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1842 med flera angränsande 25 kHz-kanaler.

- Från och med den 1 januari 2017 är frekvensbanden 157,150–157,175 MHz och 161,750–161,775 MHz (motsvarande kanalerna: 23 och 83) identifierade för användning av digitala system som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1842 med två angränsande 25 kHz-kanaler. Från och med den 1 januari 2017 är frekvenserna 157,125 MHz och 161,725 MHz (motsvarande kanal: 82) identifierade för användning av digitala system som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1842.
- Frekvensbanden 157,025–157,175 MHz och 161,625–161,775 MHz (motsvarande kanalerna: 80, 21, 81, 22, 82, 23 och 83) kan också användas för analog modulering som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1084 av en administration som så önskar, och ska inte hävda skydd från andra stationer i Maritime Mobile Service som använder digitalt modulerade emissioner, och omfattas av samordning med berörda administrationer. (WRC-15)

**ww)** I region 2:

- Frekvensbanden 157.200–157.325 och 161.800–161.925 MHz (motsvarande kanalerna: 24, 84, 25, 85, 26 och 86) är avsedda för digitalt modulerade emissioner i enlighet med den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1842. I Kanada och Barbados kan, från och med den 1 januari 2019, frekvensbanden 157,200–157,275 och 161,800–161,875 MHz (motsvarande kanalerna: 24, 84, 25 och 85) användas för digitalt modulerade emissioner, till exempel de som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.2092, och lyder under samordning med berörda administrationer. (WRC-15)
- x)** Från 1 januari 2017 gäller i Angola, Botswana, Lesotho, Madagaskar, Malawi, Mauritius, Moçambique, Namibia, Demokratiska republiken Kongo, Seychellerna, Sydafrika, Swaziland, Tanzania, Zambia och Zimbabwe att frekvensbanden 157,125–157,325 och 161,725–161,925 MHz (motsvarande kanalerna: 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 och 86) är avsedda för digitalt modulerade emissioner.
- Från och med den 1 januari 2017 gäller i Kina att frekvensbanden 157,150–157,325 och 161,750–161,925 MHz (motsvarande kanalerna: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 och 86) är avsedda för digitalt modulerade emissioner. (WRC-12)
- xx)** Från 1 januari 2019 kan kanalerna 24, 84, 25 och 85 slås samman för att bilda en unik duplex-kanal med en bandbredd på 100 kHz för att kunna använda den markbundna VDES-komponenten som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.2092. (WRC-15)
- y)** Dessa kanaler kan användas som en- eller tvåfrekvenskanaler, och lyder under samordning med berörda administrationer. (WRC-12)
- z)** Till den 1 januari 2019 kan dessa kanaler användas för eventuell testning av framtida AIS-program utan att orsaka skadliga störningar hos, eller hävda skydd mot, befintliga program och stationer i fasta och mobila tjänster.
- Från 1 januari 2019 är dessa kanaler uppdelade i två simplex-kanaler. Kanalerna 2027 och 2028 som benämns som ASM 1 och ASM 2 används för programspecifika meddelanden (ASM) enligt beskrivningen i den senaste

versionen av rekommendationen ITU-R M.2092. (WRC-15)

**zx)** I USA

- används dessa kanaler för kommunikation mellan fartygsstationer och kuststationer för offentlig korrespondens. (WRC-15)

**zz)** Från 1 januari 2019

- används kanalerna 1027, 1028, 87 och 88 som analoga enfrekvenskanaler för hamnverksamhet och fartygsrörelse. (WRC-15)

Källa: ITU:s radioreglemente; återges med tillstånd från ITU

## Kanaltabell för USA

Kanal -benämning	Sändningsfrekvenser (MHz)		S/D/R	Kanalnamn	Begränsningar
	Från fartygs- stationer	Från kust- stationer			
6	156,300	156,300	S	SÄKERHET	
8	156,400	156,400	S	KOMMERSIELL	
9	156,450	156,450	S	ANROP	
10	156,500	156,500	S	KOMMERSIELL	
11	156,550	156,550	S	VTS	
12	156,600	156,600	S	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM	1W
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS	
15	--	156,750	R	MILJÖ	ENDAST RX
16	156,800	156,800	S	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	SAR	1W
20	157,000	161,600	D	PORT OPS	
24	157,200	161,800	D	TELEFON	
25	157,250	161,850	D	TELEFON	
26	157,300	161,900	D	TELEFON	
27	157,350	161,950	D	TELEFON	
28	157,400	162,000	D	TELEFON	
67	156,375	156,375	S	BRIDGE COM	1W
68	156,425	156,425	S	SHIP-SHIP	
69	156,475	156,475	S	SHIP-SHIP	
71	156,575	156,575	S	SHIP-SHIP	
72	156,625	156,625	S	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	PORT OPS	
74	156,725	156,725	S	PORT OPS	
75	156,775	156,775	S	PORT OPS	1W
76	156,825	156,825	S	PORT OPS	1W
77	156,875	156,875	S	PORT OPS	1W
84	157,225	161,825	D	TELEFON	

85	157,275	161,875	D	TELEFON	
86	157,325	161,925	D	TELEFON	
87	157,375	157,375	S	TELEFON	
88	157,425	157,425	S	INTER-SHIP	
1001 (tidigare 01A)	156,050	156,050	S	PORT OPS/VTS	
1005 (tidigare 05A)	156,250	156,250	S	PORT OPS/VTS	
1007 (tidigare 07A)	156,350	156,350	S	KOMMERSIELL	
1018 (tidigare 18A)	156,900	156,900	S	KOMMERSIELL	
1019 (tidigare 19A)	156,950	156,950	S	KOMMERSIELL	
1020 (tidigare 20A)	157,000	157,000	S	PORT OPS	
1021 (tidigare 21A)	157,050	157,050	S	US COAST GRD	
1022 (tidigare 22A)	157,100	157,100	S	US COAST GRD	
1023 (tidigare 23A)	157,150	157,150	S	US COAST GRD	
1063 (tidigare 63A)	156,175	156,175	S	PORT OPS/VTS	
1065 (tidigare 65A)	156,275	156,275	S	PORT OPS	
1066 (tidigare 66A)	156,325	156,325	S	PORT OPS	
1078 (tidigare 78A)	156,925	156,925	S	SHIP-SHIP	
1079 (tidigare 79A)	156,975	156,975	S	KOMMERSIELL	
1080 (tidigare 80A)	157,025	157,025	S	KOMMERSIELL	
1081 (tidigare 81A)	157,075	157,075	S	BEGRÄNSAD	
1082 (tidigare 82A)	157,125	157,125	S	BEGRÄNSAD	



1083 (tidigare 83A)	157,175	157,175	S	BEGRÄNSAD	
---------------------	---------	---------	---	-----------	--

## Väderkanaler i USA

Kanal -benämning	Sändningsfrekvenser (MHz)		S/D/R	Kanalnamn	Begränsningar
	Från fartygs- stationer	Från kust- stationer			
WX1	--	162,550	R	NOAA WX1	ENDAST RX
WX2	--	162,400	R	NOAA WX2	ENDAST RX
WX3	--	162,475	R	NOAA WX3	ENDAST RX
WX4	--	162,425	R	NOAA WX4	ENDAST RX
WX5	--	162,450	R	NOAA WX5	ENDAST RX
WX6	--	162,500	R	NOAA WX6	ENDAST RX
WX7	--	162,525	R	NOAA WX7	ENDAST RX

## EAS-händelsekoder (NWR-SAME)

Väderrelaterade händelser	NWR-SAME-kod	Status
Varning för snöstorm	BZW	Används
Bevakning av kustöversvämning	CFA	Används
Varning för kustöversvämning	CFW	Används
Varning för sandstorm	DSW	Används
Varning för extrem vind	EWV	Används
Bevakning av flodvåg	FFA	Används
Varning för flodvåg	FFW	Används
Meddelande om flodvåg	FFS	Används
Översvämningsbevakning	FLA	Används
Varning för översvämning	FLW	Används
Meddelande om översvämning	FLS	Används
Bevakning av stark vind	HWA	Används
Varning för stark vind	HWW	Används
Orkanbevakning	HUA	Används
Orkanvarning	HUW	Används
Meddelande om orkan	HLS	Används
Bevakning av kraftigt åskväder	SVA	Används
Varning om kraftigt åskväder	SVR	Används
Meddelande om hårt väder	SVS	Används
Varning om snöoväder	SQW 2	Används
Särskild marin varning	SMW	Används
Särskilt vädermeddelande	SPS	Används
Bevakning av stormflod	SSA	Används
Varning om stormflod	SSW	Används
Tornadobevakning	TOA	Används
Tornadoavarning	TOR	Används
Bevakning av tropisk storm	TRA	Används
Varning för tropisk storm	TRW	Används
Bevakning av tsunami	TSA	Används
Tsunamivarning	TSW	Används
Bevakning av vinterstorm	WSA	Används
Varning för vinterstorm	WSW	Används

Icke-väderrelaterade händelser	NWR-SAME-kod	Status
<b>Lokala koder – valfritt</b>		
Lavinbevakning	AVA	Används
Varning för lavin	AVW	Används
Larm om barnkidnappning	CAE	Används
Varning för civil fara	CDW	Används
Civilt nödmeddelande	CEM	Används
Jordbävningssvarning	EQW	Används
Omedelbar utrymning	EVI	Används
Brandvarning	FRW	Används
Varning för farliga ämnen	HMW	Används
Varning om upprätthållande av lag	LEW	Används
Lokal nödsituation	LAE	Används
Varning om avbrott i nödnummer 911	TOE	Används
Varning om kärnkraftverk	NUW	Används
Varning för radioaktiv fara	RHW	Används
Varning om ta skydd på plats	SPW	Används
Vulkanvarning	VOW	Används

Administrativa händelser	NWR-SAME-kod	Status
Administrativt meddelande	ADR	Används
Varning om övning/demo	DMO	Används
Obligatoriskt månatligt test	RMT	Används
Obligatoriskt veckovis test	RWT	Används

## Namnkonvention för EAS-händelsekoder

FCC:s upprättade namnkonventioner för EAS-händelsekoder. I de flesta fall, och för alla framtida koder som ska godkännas, är den tredje bokstaven i alla koder för riskstatus och lokala händelser begränsad till en av fyra bokstäver:

- **W** – för VARNINGAR
- **A** – för BEVAKNINGAR
- **E** – för NÖDSITUATIONER
- **S** – för MEDDELANDEN

Mer information om nödvarningssystemet:

- **Detaljer:** <https://www.weather.gov/nwr/nwrsame>
- **Landskoder:** <https://www.weather.gov/nwr/counties>
- **Händelsekoder:** <https://www.weather.gov/nwr/eventcodes>

## Kanaltabell för Kanada

Kanal- benämning	Frekvenser		S/D/R	Kanalnamn:	Begränsningar
	MHz (fartyg)	MHz (kust)			
1	156,050	160,650	D	TELEFON	
2	156,100	160,700	D	TELEFON	
3	156,150	160,750	D	TELEFON	
4	156,200	160,800	D	CANADIAN CG	
5	156,250	160,850	D	TELEFON	
6	156,300	156,300	S	SÄKERHET	
7	156,350	160,950	D	TELEFON	
8	156,400	156,400	S	KOMMERSIELL	
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	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM	1W
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS	
15	156,750	156,750	S	KOMMERSIELL	1W
16	156,800	156,800	S	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	SAR	1W
18	156,900	161,500	D	TELEFON	
19	156,950	161,550	D	CANADIAN CG	
20	157,000	161,600	D	CANADIAN CG	1W
21	157,050	161,650	D	CANADIAN CG	
22	157,100	161,700	D	TELEFON	
23	157,150	161,750	D	TELEFON	
24	157,200	161,800	D	TELEFON	
25	157,250	161,850	D	TELEFON	
26	157,300	161,900	D	TELEFON	
27	157,350	161,950	D	TELEFON	
28	157,400	162,000	D	TELEFON	
60	156,025	160,625	D	TELEFON	
61	156,075	160,675	D	CANADIAN CG	
62	156,125	160,725	D	CANADIAN CG	

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

1025	157,250	157,250	S	PORT OPS	
1026	157,300	157,300	S	PORT OPS	
1027	157,350	157,350	S	CANADIAN CG	
1061	156,075	156,075	S	CANADIAN CG	
1062	156,125	156,125	S	CANADIAN CG	
1063	156,175	156,175	S	TELEFON	
1064	156,225	156,225	S	BEGRÄNSAD	
1065	156,275	156,275	S	PORT OPS	
1066	156,325	156,325	S	PORT OPS	
1078	156,925	156,925	S	SHIP-SHIP	
1079	156,975	156,975	S	KOMMERSIELL	
1080	157,025	157,025	S	KOMMERSIELL	
1083	157,175	157,175	S	BEGRÄNSAD	
1084	157,225	157,225	S	PORT OPS	
1085	157,275	157,275	S	CANADIAN CG	
1086	157,325	157,325	S	PORT OPS	
2019	--	161,550	R	PORT OPS	ENDAST RX
2020	--	161,600	R	PORT OPS	ENDAST RX
2023	--	161,750	R	SÄKERHET	ENDAST RX
2026	--	161,900	R	PORT OPS	ENDAST RX
2078	--	161,525	R	PORT OPS	ENDAST RX
2079	--	161,575	R	PORT OPS	ENDAST RX
2086	--	161,925	R	PORT OPS	ENDAST RX

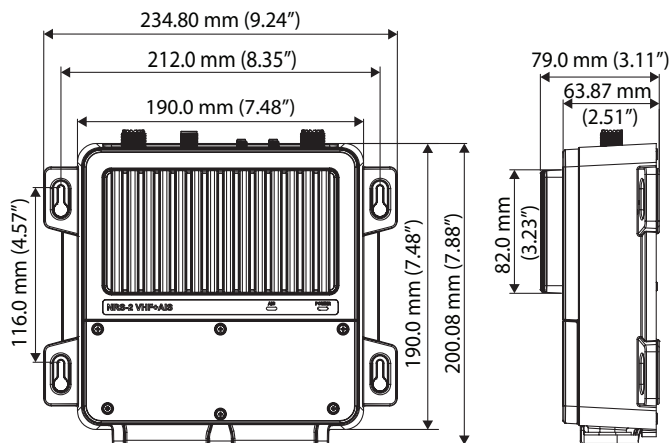
## Väderkanaler i Kanada

Kanal- benämning	Sändningsfrekvenser (MHz)		S/D/R	Kanalnamn	Begränsningar
	Från fartygs- stationer	Från kust- stationer			
WX1	--	162,550	R	CANADA WX	Endast Rx
WX2	--	162,400	R	CANADA WX	Endast Rx
WX3	--	162,475	R	CANADA WX	Endast Rx

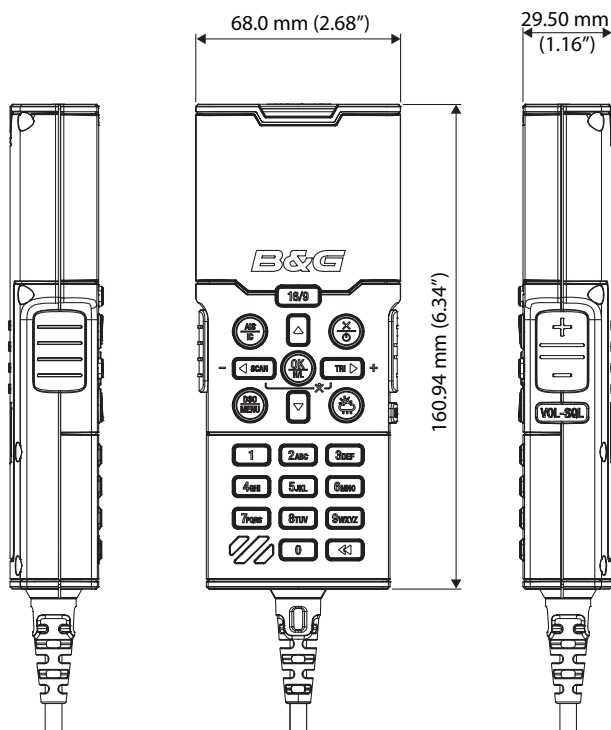
# 13

## Måttritningar

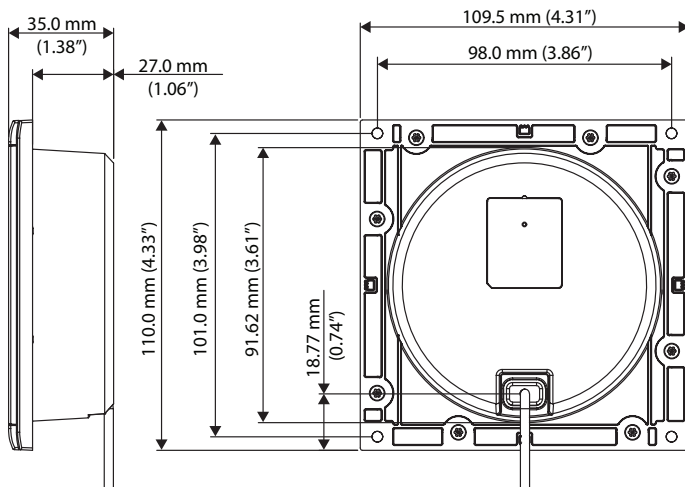
### NRS-1 och NRS-2 Blackbox



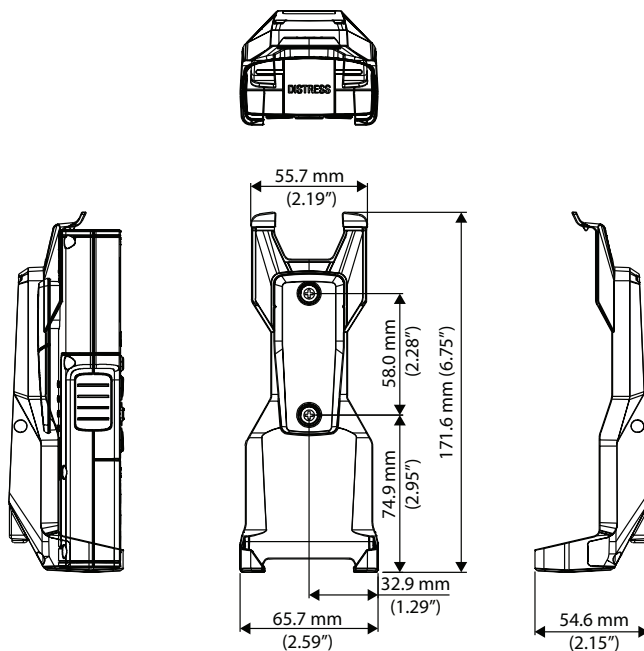
### HS100 och H100 fast handenhet



## SP100-högtalare

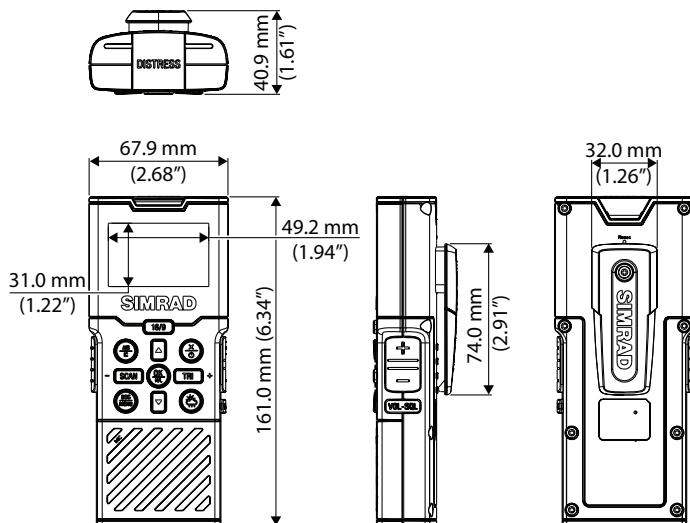


## Hållare (CR100)/laddare (BC-12) för handenhet





## HS40/H60 trådlös handenhet



# 14 Bilaga

## Tabell med landsinställningar

Region	Land
INTERNATIONELL	INTERNATIONELL
	AUSTRALIEN
	NYA ZEELAND
USA/KAN	USA
	KANADA
EUROPA	ÖSTERRIKE
	BELGIEN
	BULGARIEN
	KROATIEN
	CYPERN
	TJECKIEN
	DANMARK
	ESTLAND
	FINLAND
	FRANKRIKE
	TYSKLAND
	GREKLAND
	UNGERN
	IRLAND
	ISLAND
	ITALIEN
	LIECHTENSTEIN
	LITAUEN
	LUXEMBURG
	LETTLAND
	MOLDAVIEN
	MALTA
	NEDERLÄNDERNA
	NORGE

Region	Land
	POLEN
	PORTUGAL
	RUMÄNIEN
	SLOVAKIEN
	SPANIEN
	SERBIEN
	SVERIGE
	SCHWEIZ
	SLOVENIEN
	TURKIET
	STORBRITANNIEN

## Lista över NMEA 2000-kompatibla PGN

PGN	Beskrivning	RX	TX
59392	ISO-bekräftelse	●	●
59904	ISO-begäran	●	●
60160	Transportprotokoll, dataöverföring	●	
60416	Transportprotokoll	●	●
60928	ISO-adressanspråk	●	●
65240	Begärd adress	●	
126208	NMEA – gruppfunktion	●	●
126464	PGN-lista		●
126992	Systemtid		
126993	Hjärtslag		●
126996	Produktinformation	●	●
126998	Konfigurationsinformation		●
127233	MÖB-data		●
127250	Fartygets kurs	●	
127258	Magnetisk variation	●	
128267	Vattendjup	●	
129025	Position, snabb uppdatering		
129026	Kurs över grund och hastighet över grund, snabb uppdatering	●	◇
129029	GNSS-positionsdata	●	◇
129033	Tid och datum		
129038	AIS klass A, positionsrapport		●
129039	AIS klass B, positionsrapport		●
129040	AIS klass B, utökad positionsrapport		●
129041	Rapport för AIS-navigeringshjälpmedel (AtoN)		●
129044	Nollpunkt	●	
129283	Tvärspårfel		●
129284	Navigationsdata		●
129285	Navigation rutt-/WP-information		
129539	GNSS DOP		◇

PGN	Beskrivning	RX	TX
129540	GNSS-satelliter i sikte		◇
129792	DGNSS sänt binärt meddelande (Tx)		●
129793	AIS UTC- och datumrapport		●
129794	AIS klass A, statisk och färdrelaterad information		●
129795	Adresserat binärt meddelande (tx)		●
129796	Bekräfta (tx)		●
129797	AIS binärt meddelande		●
129798	AIS SAR, rapport om flygplansposition		●
129799	Radiofrekvens/läge/ström		●
129800	UTC/datumförfrågan (tx)		●
129801	AIS-adress för säkerhetsmeddelande		●
129802	AIS, öppet utsänt säkerhetsmeddelande		●
129803	Fråga (tx)		●
129804	Kommando för tilldelningsläge (tx)		●
129805	Datalänkhantering, meddelande (tx)		●
129807	AIS grupptilldelning		
129808	DSC-anropsinformation		●
129809	AIS klass B, CS statisk datarapport, del A		●
129810	AIS klass B, CS statisk datarapport, del B		●
130074	Rutt- och WP-tjänst – WP-lista – WP-namn och -position		●
130306	Vinddata	●	
130840	Källval		
130842	AIS- och VHF-meddelandetransport	□	□
130845	Parameterhantering	●	●
130850	Händelsekommando	●	
130851	Händelsesvar		●

(□) Endast AIS-B-modell (NRS-2)

(◇) Endast om GPS-källa = INTERN



