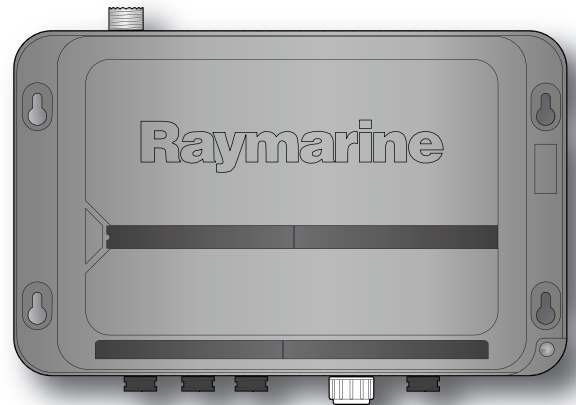


# Ray260



## Installation och drift instruktion

### Svenska

Datum: 11-2013

Dokumentnummer: 81343-3-SV

© 2013 Raymarine UK Limited



## Varumärke och patentmeddelande

Autohelm, hsb<sup>2</sup>, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk<sup>NG</sup>, SeaTalk<sup>HS</sup> och Sportpilot är registrerade varumärken som tillhör Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder och Raymarine är registrerade varumärken som tillhör Raymarine Holdings Limited.

FLIR är ett registrerat varumärke som tillhör FLIR Systems, Inc. och/eller dess dotterbolag.

Alla andra varumärken, handelsnamn eller företagsnamn som nämns här anges bara i identifieringssyfte och tillhör deras respektive ägare.

Den här produkten skyddas av patent, designpatent, sökta patent, eller sökta designpatent.

## Upphovsrätt

Du får skriva ut högst tre kopior av den här handboken för egen användning. Du får inte göra ytterligare kopior och inte distribuera eller använda handboken på annat sätt. Detta innebär även att du inte får utnyttja handboken kommersiellt och inte sälja eller dela ut kopior av den till tredje part.

## Programuppdateringar

Se hemsidan [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) för senaste programuppdateringar för produkten.

## Produkthandböcker

De senaste versionerna av alla engelska och översatta handböcker finns tillgängliga för nedladdning i PDF-format från hemsidan [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).  
Kontrollera hemsidan för att se till att de har de senaste versionerna.

**Copyright ©2013 Raymarine UK Ltd. Alla rättigheter förbehålls.**



# Innehåll

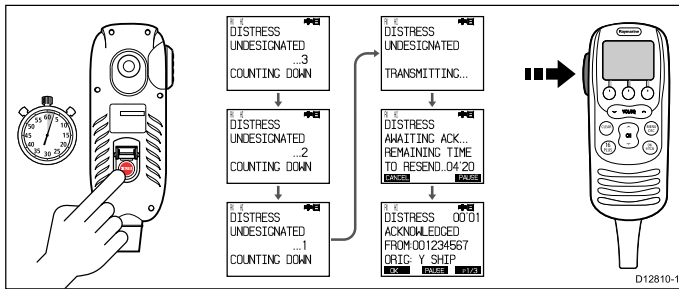
<b>Kapitel 1 Viktig information!</b> .....	<b>7</b>	<b>Kapitel 7 Digitalt selektivt anrop (DSC)</b> .....	<b>43</b>
Sända ett nödanrop .....	7	7.1 Digitalt selektivt anrop (DSC) .....	44
Mayday-anrop .....	7	7.2 Nödanrop .....	45
Varningar! .....	7	7.3 Urgency calls .....	47
Generell information .....	8	7.4 Säkerhetsanrop .....	48
		7.5 Rutinanrop.....	48
<b>Kapitel 2 Dokument- och produktinfor-</b>	<b>11</b>	7.6 Gruppanrop .....	49
<b>mation</b> .....		7.7 Positionsbegäran .....	50
2.1 Handboksinformation .....	12	7.8 Positionsspårning.....	50
2.2 Produktinformation .....	12	7.9 Testanrop .....	51
		7.10 Röstmeddelande .....	51
<b>Kapitel 3 Planera installationen</b> .....	<b>13</b>	7.11 Logg för mottagna anrop.....	52
3.1 Systemintegration .....	14	7.12 Phonebook (Telefonbok).....	52
3.2 Typiska system .....	15	7.13 Grupplista .....	53
3.3 Installationschecklista.....	16	7.14 DSC-alternativ .....	53
3.4 Schematiskt diagram.....	16		
3.5 Systemprotokoll .....	17	<b>Kapitel 8 VHF-funktioner</b> .....	<b>55</b>
3.6 Medföljande delar .....	17	8.1 Scanningsläge .....	56
		8.2 Passningsläge .....	56
<b>Kapitel 4 Kablar och anslutningar</b> .....	<b>19</b>	8.3 Prioriterade kanaler.....	57
4.1 Kabeldragning .....	20	8.4 Favoritkanaler .....	57
4.2 Anslutningsöversikt .....	21	8.5 Känslighet .....	58
4.3 Spänningsanslutning .....	21	8.6 Privata kanaler.....	58
4.4 NMEA 0183-anslutning.....	22	8.7 Automatiskt sändaridentifikationssystem (ATIS)	
4.5 Megafonanslutning.....	23	och Marcom-C-läge .....	59
4.6 Anslutning av handmikrofon.....	23	8.8 AIS.....	60
4.7 Anslutning av passiv högtalare.....	24	8.9 Röstupptagning.....	60
4.8 Anslutning av aktiv högtalare .....	24	8.10 Systemkonfiguration .....	61
4.9 SeaTalk <sup>ng</sup> -anslutning .....	25		
		<b>Kapitel 9 Megafon, mistlur och</b>	<b>63</b>
<b>Kapitel 5 Placering och montering</b> .....	<b>27</b>	<b>kommunikationsradio</b> .....	
5.1 Generella placeringskrav .....	28	9.1 Megafon .....	64
5.2 Mått på basstationen .....	28	9.2 Mistlur .....	64
5.3 Montering av basstation.....	29	9.3 Kommunikationsradio med handmikrofon .....	65
5.4 Högtalarfäste .....	30		
5.5 Montera handmikrofon.....	30	<b>Kapitel 10 Underhåll</b> .....	<b>67</b>
		10.1 Underhåll.....	68
<b>Kapitel 6 Komma igång</b> .....	<b>33</b>	10.2 Rutinkontroller.....	68
6.1 Reglage.....	34	10.3 Rengöring.....	69
6.2 Sätta på radion .....	34	10.4 Rengöringsanvisningar för apparaten .....	69
6.3 Stänga av radion.....	35		
6.4 Spänningsdetektering.....	35	<b>Kapitel 11 Felsökning</b> .....	<b>71</b>
6.5 Översikt över handmikrofonens LCD-display .....	36	11.1 Felsökning .....	72
6.6 Ange MMSI-numret .....	37	11.2 Felsökning av VHF-radio.....	73
6.7 Ange ATIS ID.....	38		
6.8 Välja NMEA 0183- eller SeaTalk <sup>ng</sup> -		<b>Kapitel 12 Teknisk support</b> .....	<b>75</b>
anslutning .....	39	12.1 Raymarine kundsupport.....	76
6.9 Lokal programmering .....	39		
6.10 Justera bakgrundsljuset på LCD-skärmen.....	40	<b>Kapitel 13 Teknisk specifikation</b> .....	<b>77</b>
6.11 Justera LCD-kontrasten .....	40	13.1 Teknisk specifikation.....	78
6.12 Ändra sändningseffekt .....	41		
6.13 GPS-inställning .....	41	<b>Kapitel 14 Reservdelar och tillbehör</b> .....	<b>79</b>
6.14 Prioritet för handmikrofonstation .....	42	14.1 Ray260 reservdelar och tillbehör .....	80
		14.2 SeaTalk <sup>ng</sup> -kablar och tillbehör.....	80

<b>Bilaga A NMEA 0183-sentenser .....</b>	<b>83</b>
<b>Bilaga B NMEA 2000-sentenser .....</b>	<b>84</b>
<b>Bilaga C VHF-kanaler .....</b>	<b>85</b>
<b>Bilaga D Fonetiskt alfabet.....</b>	<b>92</b>
<b>Bilaga E Standardiserad ordväxling .....</b>	<b>93</b>

# Kapitel 1: Viktig information!

## Sända ett nödanrop

I nödläge kan apparaten sända ett automatiskt DSC-nödanrop.



1. Öppna fjäderspärrluckan på handmikrofonens baksida.
2. Tryck på **DISTRESS (NÖDANROP)** och håll intryckt i tre sekunder.

När du tryckt på **DISTRESS (NÖDANROP)** startar en nedräkning på 3 sekunder. När tiden gått sänds nödanropet ut.

3. Vänta på bekräftelse på nödanropet.

Nödanropet upprepas automatiskt tills det är bekräftat.

4. Tryck och håll på knappen **PTT**.
5. Uttala långsamt och tydligt nödanropet:

**MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY**

**This is** (Det här är ...) <ange fartygsnamnet 3 gånger>

**MAYDAY** <ange fartygsnamnet 1 gång>

**My position is** (Min position är ...) <ange latitud och longitud eller sann bäring och distans från en känd punkt.>

**I am** (Jag ...) <ange nödsituationen, t.ex. sinking, on fire etc (sjunker, har brand ombord).>

**I have** (Jag har ...) <ange antalet personer ombord och annan information — drifting, flares fired (driver, öppen eld) etc.>

**I REQUIRE IMMEDIATE ASSISTANCE (JAG BEHÖVER OMEDELBAR ASSISTANS)**

**OVER (SLUT)**

6. Släpp knappen **PTT**.

## Mayday-anrop

I nödläge kan apparaten sända ett Mayday-anrop.

1. Tryck på knappen **16/9** eller **16 PLUS**.
2. Tryck och håll på knappen **PTT**.
3. Uttala långsamt och tydligt nödanropet:

**MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY**

**This is** (Det här är ...) <ange fartygsnamnet 3 gånger>

**MAYDAY** <ange fartygsnamnet 1 gång>

**My position is** (Min position är ...) <ange latitud och longitud eller sann bäring och distans från en känd punkt.>

**I am** (Jag ...) <ange nödsituationen, t.ex. sinking, on fire etc (sjunker, har brand ombord).>

**I have** (Jag har ...) <ange antalet personer ombord och annan information — drifting, flares fired (driver, öppen eld) etc.>

**I REQUIRE IMMEDIATE ASSISTANCE (JAG BEHÖVER OMEDELBAR ASSISTANS)**

**OVER (SLUT)**

4. Släpp knappen **PTT**.
5. Om du inte får bekräftelse upprepar du steg 2-4 ovan.

## Varningar!

### Godkänd installation

Vi rekommenderar att du låter en av Raymarine godkänd installatör utföra installationen. Vi ger i sådana fall en utökad garanti. Kontakta din återförsäljare om du vill ha mer information om detta. Läs även den garantidokumentation som finns bipackad med produkten.



### Varning! Installation och användning

Den här produkten måste installeras och användas i enlighet med de medföljande anvisningarna. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan leda till bristfällig funktion, personskada och/eller skada på fartyget.



### Varning! Potentiell antändningskälla

Den här produkten är INTE godkänd för användning i utrymmen med farlig/brandfarlig atmosfär. Produkten får INTE installeras i utrymme med farlig/brandfarlig atmosfär, dvs inte i maskinrum eller i närheten av bränsletank.



### Varning! Positiv jord-system

Anslut inte denna enhet till ett system som har positiv jord.



### Varning! Stänga av strömförsörjningen

Kontrollera att strömförsörjningskällan ombord är frånkopplad innan installationen påbörjas. Koppla varken in eller ur enheter utan att först bryta spänningen, om inte annat förfarande uttryckligen beskrivs i det här dokumentet.



### Varning! Chassijordning

Jorda INTE denna produkt med chassits jordterminal.

Jordning av denna produkt till fartygets RF-jord kan orsaka galvanisk korrosion.



### Varning! Antennisolering

Förhindra galvanism genom att isolera antennen från fartygets metalldelar med hjälp av en lämplig isolerad monteringskonsol av t.ex. plast.



### Varning! FCC-varning (del 15.21)

Ändringar eller modifieringar av denna utrustning som inte är uttryckligen skriftligt godkända av Raymarine Incorporated skulle kunna bryta mot uppfyllnad av FCC-regleringar och ogiltiggöra användarens behörighet att använda utrustningen.



## Varning! Högsta tillåtna exponering

Dessa riktlinjer måste följas, eftersom personer som befinner sig inom 1,5 meter från antennen annars kan komma att exponeras för hög radiofrekvensenergi. Det åligger operatören att se till att ingen kommer närmare antennen än 1,5 meter.

Bästa funktion och minsta möjliga exponering för radiofrekvensenergi fås om antennen är:

- ansluten till radioenheten innan sändning aktiveras,
- placerad på tillräckligt avstånd från besättningen ombord och
- placerad minst 1,5 meter från radions huvudenhet.

## Observera! Strömförsörjning

Kontrollera att strömförsörjningen är säkrad med lämplig säkring eller kretsbytare med överströmsskydd.

## Observera! Utför regelbundna radiokontroller

Utför regelbundna radiokontroller under gång, i enlighet med radioutbildningen, certifieringsschemat och användningsreglerna för radioutrustningen.

## Observera! Kontrollera att du använder radion på rätt sätt

Du får under inga omständigheter sända ett DSC-nödanrop från radion i testsyfte. Om man gör detta bryter man mot radioutrustningens användningsregler och kan få höga böter.

## Observera! Rengöring

Tänk på följande vid rengöring av den här skärmen:

- Torka INTE av fönstret med en torr trasa, eftersom det kan repa fönstrets ytbeläggning.
- Använd INTE sura, amoniakbaserade eller slipande produkter.
- Använd INTE vattenstråle.

## Generell information

### Vattenintrång

Vattenintrång – Ansvarsfriskrivning

Även om denna produkt är vattentät enligt standarden IPX (se apparatens *Tekniska data*), kan vattenintrång och påföljande fel i utrustningen inträffa om apparaten utsätts för högtrycksvätt. Raymarines garanti gäller därför inte för utrustning som utsätts för högtrycksvätt.

### Friskrivningsklausul

Raymarine garanterar inte att denna produkt är felfri eller kompatibel med produkter tillverkade av annan person eller enhet än Raymarine.

Raymarine påtar sig inget ansvar för skador eller personskador som orsakas av användning eller oförmåga att använda produkten vid interaktion mellan produkten och produkter från annan tillverkare eller vid felinformation vid användning av produkter från tredjepart.

## FCC

### Översensstämmedeklaration (del 15.19)

Denna produkt uppfyller kraven i del 15 av FCC:s regelverk. Produktens användning är föremål för följande två förhållanden:

1. Den här produkten kan inte generera skadliga störningar.
2. Den här produkten skall klara mottagna störningar, även sådana störningar som skulle kunna orsaka oönskad drift.

### FCC störningsdeklaration (del 15.105 (b))

Denna utrustning har testats och funnits uppfylla begränsningarna för en digital apparat av klass B, enligt del 15 av FCC-regleringarna.

Dessa begränsningar är utformade för att erbjuda ett rimligt skydd mot skadliga störningar i en bostadsinstallation. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används enligt instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikationer. Dock finns det ingen garanti för att störningar inte uppkommer i en specifik installation. Om denna utrustning verkligen orsakar skadliga störningar på radio- eller TV-mottagning, vilket kan påvisas genom att stänga av och sätta på utrustningen, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen genom en av följande åtgärder:

1. Omrikta eller omplacera den mottagande antennen.
2. Öka avståndet mellan utrustningen och mottagare.
3. Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.
4. Kontakta försäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker om hjälp.

### Industry Canada kanadensiska regelverk

Denna enhet efterlever Industry Canada License-undantaget RSS standard(-er).

Produktens användning är föremål för följande två förhållanden:

1. Den här produkten får inte orsaka störningar och
2. Den här produkten skall klara alla störningar även sådana störningar som skulle kunna orsaka oönskad drift.

Denna Klass B digitala apparat uppfyller kanadensiska ICES-003.

### Licens

Innan du använder denna produkt kontrollerar du vilka nationella regler som finns för operatörs- och utrustningslicens.

### Stationslicens

Stationslicens enligt FCC:s regelverk

De flesta fritidsfartyg som trafikerar USA:s vatten behöver inte ha någon licens för fartygsradio eller anropssignal. Om du skall använda båten i andra länder måste du emellertid skaffa en sådan licens.

Fartyg med USA-flagg och SSB-radio för MF- och HF-bandet, system för kommunikation via satellit eller telegrafi ombord måste emellertid ha en stationslicens utfärdad av FCC. Ansökan om sådan licens görs på FCC:s formulär 605, som kan laddas ner från FCC:s webbsida.

### Industry Canada

Industry Canada licenskrav

Du behöver ingen licens för att använda denna produkt inom Canadas och USAs territorialvatten. Du behöver en licens för att använda denna radio utanför Canada och USA. För att erhålla Industry Canadas licensinformation, kontakta närmaste fält- eller regionkontor, eller skriv till:

Industry Canada Radio Regulatory Branch  
Attention: DOSP  
300 Slater Street  
Ottawa, Ontario  
Canada, KIA OC8



## Europeiska licenskrav

Inom vissa områden finns det krav på att man skaffar operatörlicensen innan man börjar använda en VHF-radio. Det är ditt ansvar att avgöra om du behöver en licens inom landet innan du börjar använda utrustningen.

## Extrainformation

Följande extrainformation behövs för ett licensprogram i Kanada och USA.

Industry Canadas certifieringsnummer	4069B-RAY260 D
FCC ID	PJ5-RAY260
Godkänd FCC-typ	Del 2, 15 och 80
Utgångseffekt	1 watt (låg) och 25 watt (hög)
Modulation	FM
Frekvensområde	155 MHz till 165 MHz

## MMSI-nummer (Marin mobil serviceidentitet)

Denna produkt är en klass "D" DSC-enhet (Digital Selective Calling, digitalt selektanrop).

Man måste ha ett 9-siffrigt MMSI-nummer för att kunna använda DSC-utrustningen. I vissa länder krävs en radiooperatörlicens innan ett MMSI-nummer kan utfärdas.

**Anm:** Du kan begära att få ett MMSI-nummer från samma myndighet som utfärdar radio- och fartygsradiolicenser i ditt område. När du fått MMSI-numret kan du programmera det med hjälp av medföljande anvisning.

När du fått MMSI-numret kan du programmera det med hjälp av medföljande anvisning.

Om det inte är tillåtet att programmera MMSI-numret på egen hand kan Raymarine-försäljaren programmera numret åt dig.

### Skaffa ett MMSI-nummer i USA

Du kan begära att få ett MMSI-nummer från FCC när du ansöker om en stationslicens. Om fartyget inte kräver en licens kan du få ett MMSI-nummer genom att kontakta BoatUS [www.boatus.com](http://www.boatus.com).

### Skaffa ett MMSI-nummer i Kanada

Det går att skaffa ett MMSI-nummer hos närmaste Industry Canada-kontor.

### Skaffa ett MMSI-nummer i Europa och övriga världen

Ett MMSI-nummer går att få hos samma myndighet som utfärdar radiooperatörlicenser i området.

## Automatic Transmitter Identification System (ATIS) (Automatiskt sändaridentifikationssystem)

Produkten innehåller ATIS-funktionen för användning på vattenvägar inne i landet för avtalsanslutna myndigheter för "Regional plan för radiotelefontjänster på vattenvägar inne i landet" — även kallad "Baselöverenskommelsen".

ATIS lägger till data i slutet av radiosändningar som identifierar stationen.. ATIS-användning kan sättas på eller stängas av via radiomenyn vid behov.

Ett ATIS-nummer går att få hos samma myndighet som utfärdar radiooperatörlicenser i området.

ATIS ID-numret härlärs från fartygets anropstecken. Om anropstecknet är lämpligt kan den auktoriserade Raymarine-försäljaren hjälpa dig att dechiffrera ATIS ID-numret, som du sedan kan programmera in i apparaten med hjälp av handbokens anvisningar.

**Anm:** Baselöverenskommelsen omfattar: Tyskland, Österrike, Belgien, Bulgarien, Kroatien, Frankrike, Ungern, Luxemburg, Moldavien, Nederländerna, Polen, Rumänien, Ryssland, Slovakien, Schweiz, Tjeckien, Ukraina och Jugoslavien.

**Anm:** När ATIS är aktiverad måste man implementera vissa programmeringssteg för att skydda Baselöverenskommelsens integritet, t.ex. att blockera DSC-funktioner när ATIS är aktiv.

## Elektromagnetisk kompatibilitet

Utrustning och tillbehör från Raymarine uppfyller tillämpliga krav på elektromagnetisk kompatibilitet och ger därför minsta möjliga mängd störningar som skulle kunna påverka systemets funktion

Installationen måste emellertid utföras på rätt sätt för att den elektromagnetiska kompatibiliteten inte skall påverkas.

Vi rekommenderar att följande riktlinjer när så är möjligt följs för **bästa** elektromagnetiska kompatibilitet

- Raymarineutrustning och kablar till denna utrustning skall installeras på följande sätt:
  - Minst 1 meter från annan utrustning som sänder eller kablar som leder radiosignaler, t ex VHF-apparater, kablar och antenner. För SSB-radio gäller ett motsvarande avstånd på 2 meter.
  - Mer än två meter från radarsignalernas svepområde. Radarsignalerna kan i normalfallet antas ha en spridning på 20 grader över och under antennen.
- Instrumentet bör få sin energiförsörjning från ett annat batteri än motorns startbatteri. Detta är viktigt för att undvika onödiga funktionsfel eller dataförluster, som kan förekomma om framdrivningsmotorn inte är anslutet till ett separat batteri.
- Använd bara sådan kabel som Raymarine föreskriver.
- Kablarna skall inte kapas och inte förlängas med mindre så anges i installationsinstruktionerna.

**Anm:** Se till att ha så stort avstånd som möjligt mellan olika elektriska objekt när begränsningar ombord gör det omöjligt att följa ovanstående rekommendationer.

## Antennen och elektromagnetisk energi

Kontrollera att antennen är ansluten till radion innan sändning. Raymarine anger MPE-radien (maximalt tillåten exponering) till 1,5 m (enligt OET Bulletin 65) för detta system, med 25 watt utgång till en rundstrålande antenn på 3 dBi förstärkning eller lägre.

På fartyg med lämpliga strukturer måste antennen vara minst 3,5 m ovanför däck för att uppfylla MPE för personer som är kortare än 2 m. På fartyg utan sådana strukturer måste antennen monteras så att basen är minst 1,5 m vertikalt från huvudena på alla personer.

Antennen måste vara isolerad från fartygets metalldelar med en isolerad monteringskonsol (av t.ex. plast).

## Inkoppling till andra instrument

Krav på störningsskydd på kablar från annan tillverkare

Om instrumentet skall anslutas till andra instrument via kabel som inte levereras av Raymarine skall ett störningsskydd alltid monteras så nära Raymarine-instrumentet som möjligt.

## Överensstämmelsedeklaration

Raymarine UK Ltd. intygar att den här produkten uppfyller de väsentliga kraven i R&TTE-direktivet 1999/5/EG, om elektromagnetisk kompatibilitet.

På den aktuella produktsidan på [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com), kan du läsa överensstämmelsedeklarationen i original.

## Bortskaffande

Uttjänt produkt skall bortskaffas enligt gällande direktiv och andra bestämmelser.



I direktivet om elavfall krävs att uttjänta elektriska och elektroniska komponenter skall återvinnas. Detta direktiv gäller inte alla våra produkter, men vi stöder ändå denna policy och uppmanar dig därför att tänka på vad du gör med den här produkten när den inte längre är användbar.

## Garantiregistrering

För att registrera att du äger din Raymarine-produkt, var god att besöka [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) och registrera dig online.

Det är viktigt att du registrerar din produkt för att erhålla fullständiga garantiförmåner. I förpackningen finns en etikett med streckkod för systemets serienummer. Du behöver detta serienummer när du registrerar produkten online. Behåll etiketten för framtida referens.

## IMO och SOLAS

Den utrustning som beskrivs i det här dokumentet är avsedd för fritids- och arbetsfartyg som inte omfattas av kraven i IMO:s konvention SOLAS.

## Teknisk noggrannhet

Informationen i den här handboken var, såvitt vi kan bedöma, korrekt vid tryckningstillfället. Raymarine kan emellertid inte hållas ansvarigt för eventuella felaktigheter eller brister i handboken. Dessutom strävar vi alltid efter att utveckla produkterna, vilket kan leda till att specifikationerna för instrumentet kan komma att ändras utan föregående meddelande därom. Raymarine påtar sig därför inget ansvar för eventuella skillnader mellan din produkt och den som beskrivs i tillhörande dokumentation. Kontrollera Raymarine hemsidan ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)) för att säkerställa att det är den senaste dokumentversionen för produkten.

# Kapitel 2: Dokument- och produktinformation

## Innehåll

- [2.1 Handboksinformation på sidan 12](#)
- [2.2 Produktinformation på sidan 12](#)

## 2.1 Handboksinformation

Denna handbok innehåller viktig information avseende DSC VHF-radion.

### Ray260 handböcker

Följande handböcker är tillämpliga för Ray260:

Alla dokument kan laddas ner i pdf-format från Raymarines hemsida [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

#### Handböcker

Beskrivning	Artikelnummer
Montering och start	88014
Installations- och arbetsanvisningar	81343
Ray260 monteringsmall	87167
Monteringsmall för högtalare	87168

### SeaTalk<sup>ng</sup> handböcker

Beskrivning	Beställningsnummer
<b>SeaTalk<sup>ng</sup>-handbok</b> Planering och anslutning av system baserade runt SeaTalk <sup>ng</sup> -nätverk.	81300
<b>SeaTalk – SeaTalk<sup>ng</sup> omvandlarhandbok</b> Installation och anslutning sav SeaTalk - SeaTalk <sup>ng</sup> -omvandlare.	87121

## Försäljning av papperskopior av handböcker

Raymarine har en utskriftsservice som ger dig möjlighet att köpa högkvalitativa, professionellt tryckta handböcker för Raymarine-apparaten.

Tryckta handböcker är idealiska att ha ombord på fartyget som en användbar referenskälla när du vill veta mer om Raymarine-apparaten.

Se <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175> för att beställa en papperskopia av handboken och få den levererad direkt till brevlådan.

Mer information om försäljning av papperskopior finns på FAQ-sidan i Print Shop: <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751>.

#### Anm:

- Godkända betalningssätt för papperskopior av handböcker är kreditkort och PayPal.
- Papperskopior av handböcker kan levereras över hela världen.
- Print Shop kommer att utöka handbokssortimentet under de närmaste månaderna för både nya och äldre produkter.
- Det går också att kostnadsfritt ladda ner bruksanvisningar från Raymarines hemsida i det populära PDF-formatet. Dessa PDF-filer kan man läsa på PC/laptop, platta, smartphone eller på Raymarines senaste versioner av flerk Funktionsdisplayer.

## 2.2 Produktinformation

Ray260 är en klass D digitalt selektivt anrop (DSC) VHF-radio. DSC ger dig möjlighet att göra ett selektivt anrop till en specifik radio och sända och ta emot positionsinformation till och från den valda radion. DSC ger dig också möjlighet att sända ett nödanrop till alla radioapparater, inom ditt täckningsområde, med hjälp av ett knapptryck. När en DSC-begäran är sänd och bekräftad kan man kommunicera på kanalen som anroparen valt. Radion kan sända och ta emot på alla tillgängliga amerikanska, kanadensiska, internationella och privata marina VHF-kanaler.

Apparaten innehåller Ray260 basstation, en handmikrofon och antingen en passiv eller aktiv högtalare (beroende på modell). Det går att lägga till fler handmikrofoner, aktiva och passiva högtalare till den vanliga Ray260 och få upp till 3 fullt fungerande stationer.

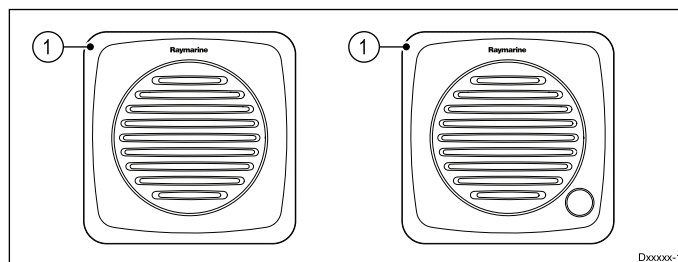
Med en extra megafon ansluten till radion kan man också använda den som mistlur eller PA-system med hög volym.

Ray260 finns i följande modeller:

Modell	Beskrivning	Högtalartyp	Artikelnummer
Ray260	Modell för USA/Kanada	Passiv	E70087
Ray260 AIS	Modell för USA/Kanada med inbyggd AIS-mottagare	Passiv	E70088
Ray260E	Europeisk modell	Passiv	E70089
Ray260E	Europeisk modell	Aktiv	E70253
Ray260E AIS	Europeisk modell med inbyggd AIS-mottagare	Passiv	E70090

## Passiva och aktiva högtalare

Apparaten har antingen en passiv eller aktiv högtalare.



1	Passiv högtalare (A80198)
2	Aktiv högtalare (A80199)

### Aktiva högtalare

Aktiva högtalare ansluts i serie med handmikrofonen och innehåller en inbyggd förstärkare och särskilt avsedd volymkontroll.

### Passiva högtalare

Passiva högtalare ansluts till högtalarens trådflätsände på handmikrofonens adapterkabel, högtalarvolymen styrs med handmikrofonens volymkontroller. Passiva högtalare har inga inbyggda förstärkare eller volymkontroller.

**Anm:** Det går endast att ansluta 1 aktiv högtalare eller 1 passiv högtalare per handmikrofonstation.

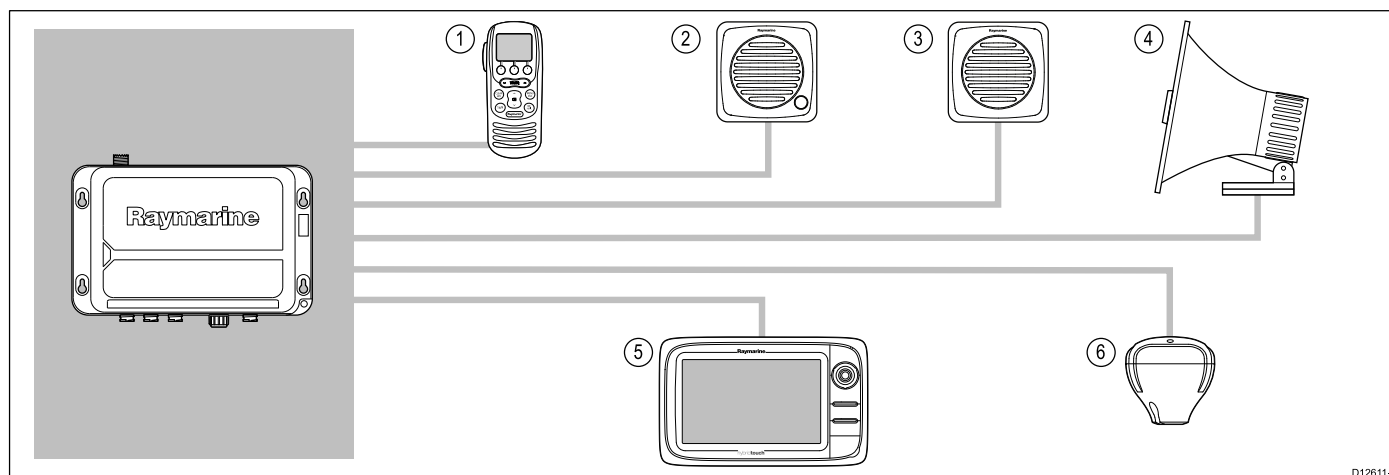
# Kapitel 3: Planera installationen

## Innehåll

- 3.1 Systemintegration på sidan 14
- 3.2 Typiska system på sidan 15
- 3.3 Installationschecklista på sidan 16
- 3.4 Schematiskt diagram på sidan 16
- 3.5 Systemprotokoll på sidan 17
- 3.6 Medföljande delar på sidan 17

## 3.1 Systemintegration

Det går att ansluta VHF-radion till följande marinelektronik.



D12611-1

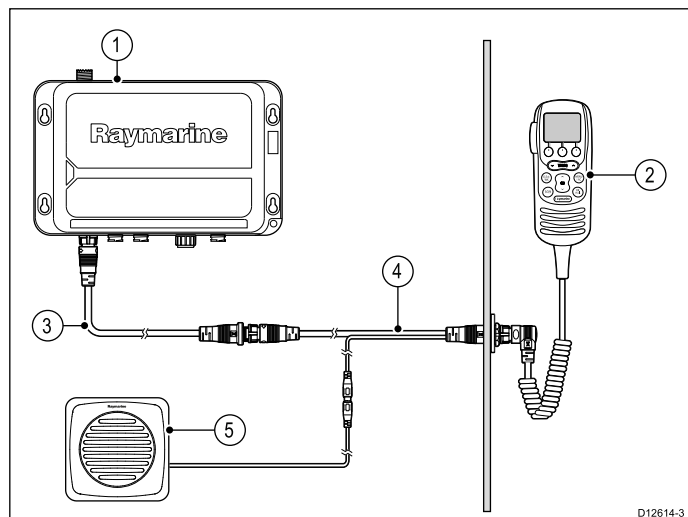
Artikel	Typ av enhet	Maximalt antal	Lämpliga enheter	Anslutningar
1	Ray260 handmikrofon	3	Ray260 handmikrofon	1 handmikrofonanslutning per basstation
2	Aktiv högtalare	3	Ray260 aktiva högtalare	1 per handmikrofon
3	Passiv högtalare	3	Ray260 passiva högtalare	1 per handmikrofon
4	Megafon	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 Watt megafon</li> <li>30 Watt megafon med mikrofonfunktion</li> </ul>	ström-/datakabel
5	Raymarine flerfunktionsdisplay	6	Ray260 är kompatibel med följande flerfunktionsdisplayer från Raymarine: <ul style="list-style-type: none"> <li>a-serien</li> <li>c-serien</li> <li>e-serien</li> <li>gS-serien</li> <li>C-seriens Widescreen (endast NMEA 0183 DSC-meddelanden)</li> <li>E-seriens Widescreen (endast NMEA 0183 DSC-meddelanden)</li> <li>G-seriens Widescreen (endast NMEA 0183 DSC-meddelanden)</li> </ul>	SeaTalk <sup>ng</sup> eller NMEA 0183
6	GPS-mottagare	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS130</li> <li>RS125</li> <li>Raymarine flerfunktionsdisplay utrustad med intern GPS</li> </ul>	SeaTalk <sup>ng</sup> eller NMEA 0183 med en NMEA 0183 till NMEA 2000-omvandlare.

**Anm:** Ray260 är inte kompatibel med samtidig anslutning till NMEA 0183 och SeaTalk<sup>ng</sup>.

## 3.2 Typiska system

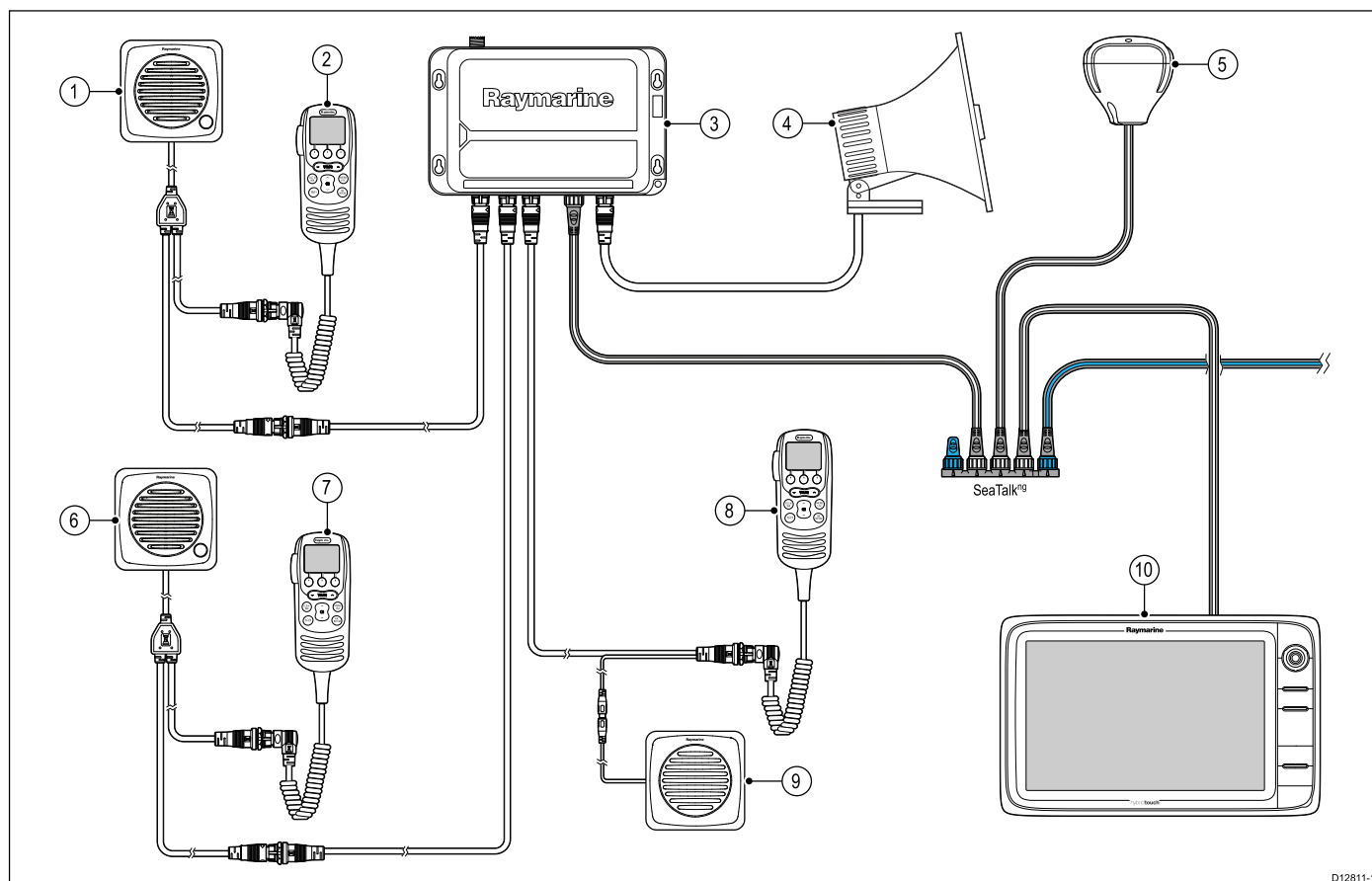
Det går att installera Ray260 som en fristående radio med kringutrustning eller som en del av ett marinelektroniknätverk.

### Fristående DSC VHF-radiosystem



1. Ray260 basstation
2. Handmikrofon
3. Förlängningskabel till handmikrofon
4. Adapterkabel till handmikrofon
5. Passiv högtalare

## Utökad system



D12811-1

1. Aktiv högtalare för station 1
2. Handmikrofon för station 1
3. Ray260 basstation
4. Megafon
5. GPS-mottagare
6. Aktiv högtalare för station 2
7. Handmikrofon för station 2
8. Handmikrofon för station 3
9. Aktiv högtalare för station 3
10. Flerfunktionsdisplay

**Anm:** Varje station klarar anslutning av 1 passiv ELLER 1 aktiv högtalare.

### 3.3 Installationschecklista

Installationsarbetet kan delas in i följande delar:

Installationssteg	
1	Planera systemet
2	Skaffa alla nödvändiga hjälpmedel och verktyg.
3	Placera ut all utrustning.
4	Dra alla kablar.
5	Borra alla hål för kablar och monteringskruvar.
6	Koppla in all utrustning.
7	Fäst all utrustning på plats.
8	Provkör och testa systemet.

### 3.4 Schematiskt diagram

Ett schematiskt diagram är en viktig del i planeringen av en installation. Det är också användbart för eventuella framtida tillägg eller underhåll av systemet. Diagrammet ska innefatta:

- Placering av alla komponenter.
- Kontakter, kabeltyper, dragningar och längder.



## 3.5 Systemprotokoll

Apparaten kan sända och ta emot positionsinformation, t.ex. latitud och longitud med något av följande protokoll:

- SeaTalk<sup>ng</sup>
- NMEA 2000
- NMEA 0183

Med dessa protokoll kan radion sända positionsinformation till andra apparater i systemet när det tar emot:

- ett svar på en DSC-positionsbegäran.
- ett DSC-nödanrop

**Anm:** Du kanske upptäcker att apparaten eller systemet inte använder alla protokoll som beskrivs i det här avsnittet.

## Seataalk<sup>ng</sup>

SeaTalk<sup>ng</sup> (nästa generation) är ett förbättrat protokoll för anslutning av kompatibla marininstrument och utrustning. Det ersätter de äldre SeaTalk- och SeaTalk<sup>2</sup>-protokollen.

SeaTalk<sup>ng</sup> använder ett enda basnät som kompatibla instrument ansluts till med en tapp. Data och ström överförs via basnätet. Enheter med låg förbrukning kan drivas av nätverket, trots att högströmsutrustning behöver en separat strömanslutning.

SeaTalk<sup>ng</sup> är en utökning till NMEA 2000 och den beprövade CAN-busstekniken. Kompatibla NMEA 2000- och SeaTalk- / SeaTalk<sup>2</sup>-enheter kan också anslutas med lämpliga gränssnitt eller adapterkablar vid behov.

## NMEA 2000

NMEA 2000 är betydligt förbättrad jämfört med NMEA 0183, framför allt vad gäller hastighet och anslutningsbarhet. Så många som 50 enheter kan samtidigt sända och ta emot på en enda buss, med varje enhet fysiskt adresserbar. Denna standard var särskilt avsedd för att hela nätverk med marin elektronik från olika tillverkare skulle kunna kommunicera över en gemensam buss, med ett standardiserat protokoll.

## NMEA 0183

NMEA 0183 seriella dataöverföringsstandard utvecklades av National Marine Electronics Association of America. Det är en internationell standard som ger utrustning från olika tillverkare möjlighet att anslutas med varandra och dela information.

NMEA 0183-standarden innehåller samma information som SeaTalk. Den har emellertid den väsentliga skillnaden att en kabel endast överför information i en riktning. Därför ansluts NMEA 0183 i allmänhet till en datamottagare och en sändare tillsammans, t.ex. en kompasssensor som överför kursen till en radarskärm. Denna information överförs i 'sentenser' där varje sentens består av en identifierare på tre bokstäver. Därför är det viktigt att man, när man kontrollerar kompatibiliteten mellan artiklar, använder samma sentensidentifierare, till exempel:

- VTG - överför data för kurs och hastighet över grund.
- GLL - överför latitud och longitud.
- DBT - överför vattendjup.
- MWV - överför data om relativ vindvinkel vindhastighet.

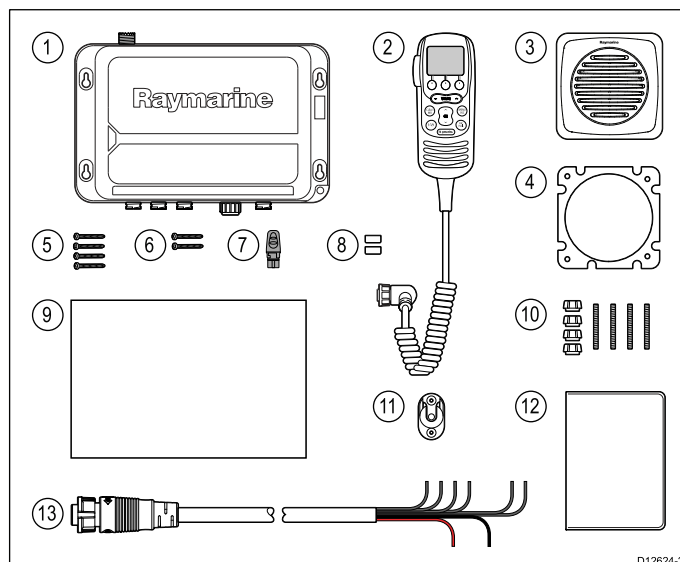
## NMEA-överföringshastigheter

NMEA 0183-standarden opererar vid ett antal olika hastigheter beroende på särskilda krav eller utrustningskapacitet. Typiska exempel:

- 4800 överföringshastighet. Används för vanlig kommunikation, t.ex. FastHeading-data.
- 38400 överföringshastighet. Används för AIS och andra höghastighetsapplikationer.

## 3.6 Medföljande delar

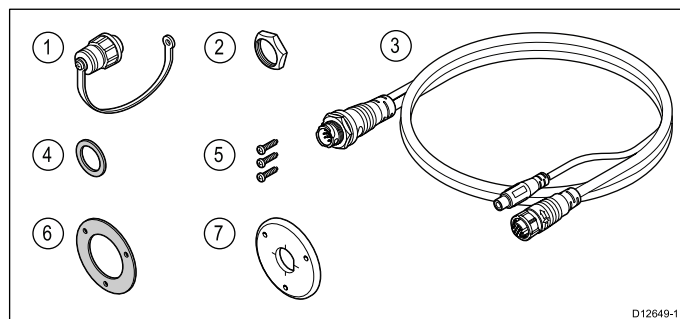
Delar som medföljer Ray260 anges nedan.



1	Ray260 basstation
2	Ray260 handmikrofon
3	Ray260-högtalare inklusive kabel (beroende på högtalarmodell kan den vara passiv eller aktiv).
4	Högtalarpackning
5	4 x skruvar för montering av basstation
6	2 x skruvar för montering av handmikrofon
7	SeaTalk <sup>ng</sup> blindplugg
8	2 x blindpluggar för handmikrofonstation
9	Förlängningskabelsats för handmikrofon
10	4 x vingmuttrar och bultar för högtalarmontering
11	Monteringsklämma för handmikrofon
12	Dokumentationsuppsättning
13	EI-/datakabel 1 m

## Innehåll i förlängningskabelsats för handmikrofon

Förlängningskabelsatsen för handmikrofon innehåller följande artiklar.



1	Stänkskydd
2	Mutter
3	Adapterkabel på 10 m för handmikrofon
4	Bricka
5	3 x monteringskruvar
6	Packning
7	Monteringsplatta



# Kapitel 4: Kablar och anslutningar

## Innehåll

- 4.1 Kabeldragning på sidan 20
- 4.2 Anslutningsöversikt på sidan 21
- 4.3 Spänningsanslutning på sidan 21
- 4.4 NMEA 0183-anslutning på sidan 22
- 4.5 Megafonanslutning på sidan 23
- 4.6 Anslutning av handmikrofon på sidan 23
- 4.7 Anslutning av passiv högtalare på sidan 24
- 4.8 Anslutning av aktiv högtalare på sidan 24
- 4.9 SeaTalk<sup>ng</sup>-anslutning på sidan 25

## 4.1 Kabeldragning

### Kabeltyper och kabellängder

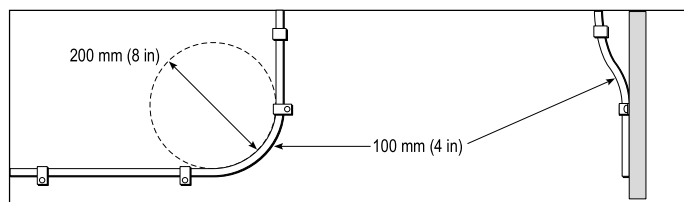
De kablar som används i systemet skall vara av rätt typ och ha rätt längd.

- Om inte annat anges används endast standardkablar av olika typer, som levereras av Raymarine.
- Samtliga kablar skall vara av föreskriven typ och ha föreskriven tvärsnittsarea. Vid längre kablar kan tvärsnittsarean behöva ökas för att undvika spänningsfall i kabeln.

### Kabeldragning

Kablarna måste dras på rätt sätt, för att säkerställa problemfri funktion och lång livslängd.

- Kablarna får inte dras i för tvära böjar. Om så är möjligt kontrollerar man att minsta böjdiameter är 200 mm/minst böjradie är 100 mm.



- Skydda kablarna mot fysisk skada och hög värme. Utnyttja alltid befintliga kabeltrummor och kabelskenor när sådana finns. Dra INTE kablarna genom utrymmen med slagvatten, lucköppningar eller nära varma ytor och ytor som rör sig.
- Fixera kablarna med buntband eller kabelklämmor. Linda ihop överskottskabel och bind upp den på lämplig plats.
- Om en kabel skall dras genom skott, däck eller durk skall en vattentät kabelgenomföring användas.
- Dra INTE kablarna nära motorer eller lysrör.

Datakablar skall alltid dras så långt som möjligt från:

- annan utrustning och andra kablar,
- strömförsörjningsledare med stark ström och
- antenner.

### Kabelavlastning

Se till att kablarna är klammade på lämpligt sätt. Se till att kontakterna inte utsätts för något som helst drag, eftersom de i ett sådant fall skulle kunna dras ur sitt respektive uttag pga båtens rörelser vid riktigt hårt väder.

### Kretsisolation

I installationer där både växel- och likspänning används skall dessa system vara isolerade från varandra.

- Använd alltid isolationstransformatorer eller separata spänningsomvandlare för strömförsörjning av datorer, processorer, skärmar och andra känsliga instrument och apparater.
- Använd alltid en isolationstransformator till väderfax med ljudkablar.
- Använd alltid isolerad strömförsörjning när du använder en ljudanläggning från en annan tillverkare.
- Använd alltid en RS232/NMEA-omvandlare med optisk isolering av signalledningarna.
- Se alltid till att datorer och annan känslig elektronisk utrustning har separat strömförsörjning.

## Kabelskärmning

Se till att alla datakablar är skärmade på lämpligt sätt och att kabelskärmen inte skadats vid t ex dragning genom trånga utrymmen.

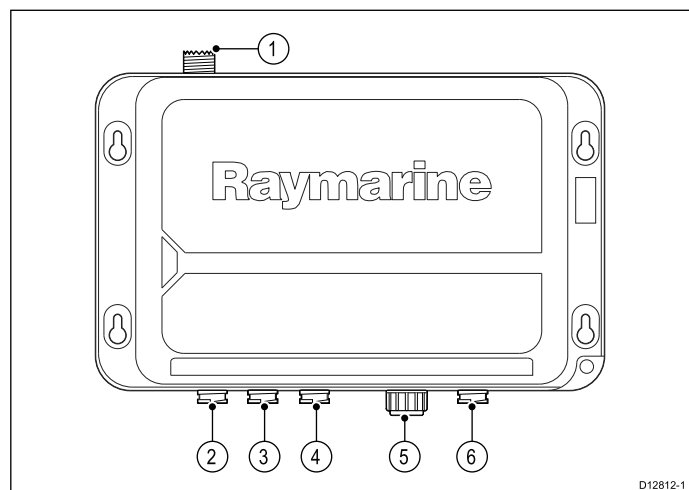
### Blindpluggar

Kontakter, som inte används, måste skyddas med blindpluggar.

Kontakter på apparaten eller medföljande kablar, som inte används (inte anslutna), måste skyddas med eventuella medföljande blindpluggar.

## 4.2 Anslutningsöversikt

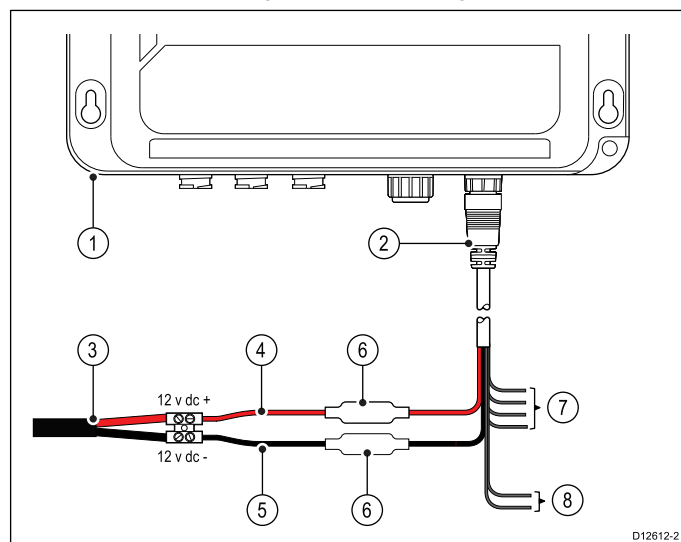
Anslutningarna nedan finns tillgängliga på Ray260 basstation.



1	Antennanslutning
2	HS1 — Station 1-port
3	HS2 — Station 2-port
4	HS3 — Station 3-port
5	SeaTalkng-anlutning
6	Effekt / NMEA 0183 / Megafon-anlutning

## 4.3 Spänningsanslutning

Anslut strömkällan i enlighet med anvisningarna nedan:



1. Ray260 basstation
2. Spänningskabel
3. Båtens strömkälla
4. Röd positiv ledning
5. Svart negativ ledning.
6. 10 A ledningssäkring.
7. NMEA 0183-ledningar.
8. Megafonledningar

Strömsätt apparaten med en särskilt avsedd strömbrytare med ett lämpligt säkring. Om apparaten inte strömsätts direkt från en särskilt avsedd strömbrytare måste man sätta in en separat isoleringsbrytare i apparaternas strömkälla.

Apparaten strömsätts när elkabeln ansluts till båtens strömkälla.

**Viktig:** När båten är obemannad måste apparaten alltid vara avstängd med strömbrytaren eller isoleringsbrytaren.



### Varning! Chassijordning

Jorda INTE denna produkt med chassits jordterminal.

Jordning av denna produkt till fartygets RF-jord kan orsaka galvanisk korrosion.

### Jordning

Denna apparat är jordad genom den 0 V likström negativa ledningen på strömkabeln och behöver inte ansluta någon avskärmning till basstationens jordterminal.



### Varning! Positiv jord-system

Anslut inte denna enhet till ett system som har positiv jord.

### Strömbrytare, säkringar och kretsskydd

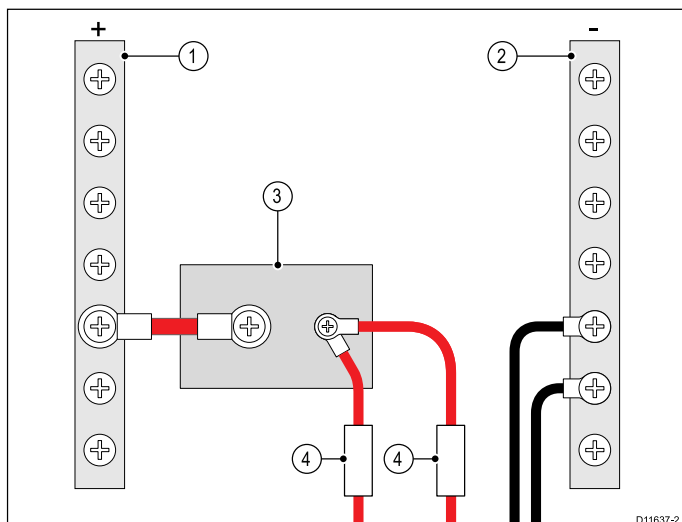
Strömkabeln inkluderar en säkring i ledningen. Det rekommenderas att en extra värmesäkring eller säkring monteras vid distributionspanelen.

Ledningssäkringens märkvärde	Värmesäkringens märkvärde
10 A trög ledningssäkring monterad inuti strömkabeln.	7 A (om endast 1 apparat är ansluten)

**Anm:** Vilket säkringsmärkvärde som är lämpligt för värmesäkringen beror på hur många enheter som ansluts. Kontakta en auktoriserad Raymarine-återförsäljare om du är osäker.

## Gemensam brytare

Om du har fler än ett instrument kopplad via samma brytare måste varje enhet säkras. Anslut t.ex. en separat säkring i respektive plusledare.



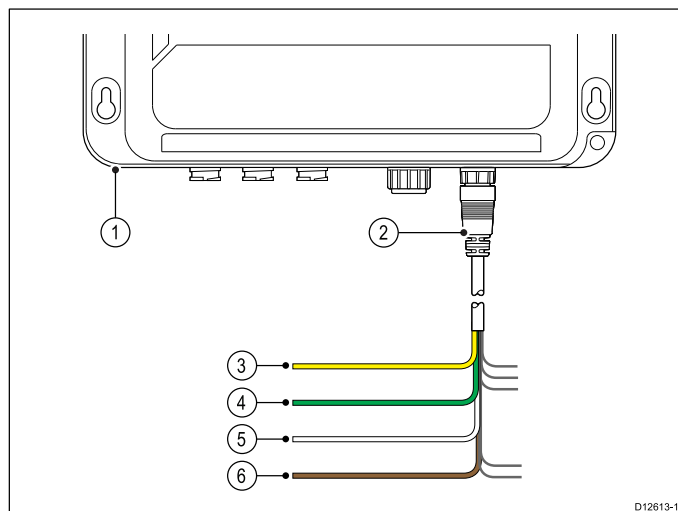
1	Positiv (+) ledare.
2	Negativ (-) ledare.
3	Krets brytare
4	Säkring

Om så är möjligt ansluter man enskild utrustning till enskilda krets brytare. Om inte detta går använder man enskilda separata säkringar för att få fullgott skydd.

## 4.4 NMEA 0183-anslutning

Det går att använda NMEA 0183-ledningar på el-/datakabeln för att ansluta radion till en GPS-mottagare eller en Raymarine flerfunktionsdisplay.

**Anm:** Det går inte att göra anslutningar med hjälp av SeaTalk<sup>ng</sup> och NMEA 0183 samtidigt.



1. Ray260 basstation.
2. Ström-/datakabel.
3. Gul – Positiv (+) mottagningsledning.
4. Grön – Negativ (-) mottagningsledning.
5. Vit – Positiv (+) sändarledning.
6. Brun – Negativ (-) sändarledning.

Anslut NMEA-ledningarna på apparatens ström-/datakabel till en kompatibel NMEA 0183-enhet i enlighet med nedanstående tabell:

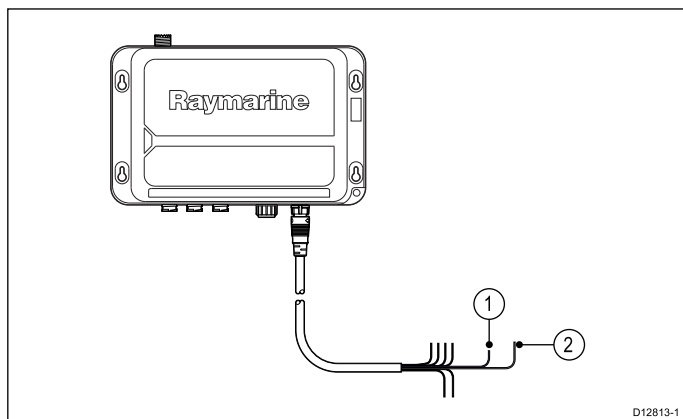
Ray260		NMEA 0183-enhet
Gul – Positiv (+) mottagning	till	Positiv (+) sändning
Grön – Negativ (-) mottagning	till	Negativ (-) sändning
Vit – Positiv (+) sändning	till	Positiv (+) mottagning
Brun – Negativ (-) sändning	till	Negativ (-) mottagning

### Ansluta NMEA 0183-ledningar

NMEA 0183-ledningar ska anslutas på ett säkert sätt och skyddas mot korrosion.

## 4.5 Megafonanslutning

Det går att ansluta en 30 watts megafon till basstationen via megafonledningarna på el-/datakabeln.



1	(+) Megafonledning (lila)
2	(-) Megafonledning (grå)

### Ansluta ledningar för megafon

Megafonledningarna ska anslutas på ett säkert sätt och skyddas mot korrosion.

## 4.6 Anslutning av handmikrofon

Det går att ansluta upp till 3 stationer till apparaten.

En station måste omfatta en handmikrofon och kan omfatta en passiv eller aktiv högtalare. Det skall anslutas en handmikrofon till stationsport 1 (HS1). Denna handmikrofon har företräde framför andra anslutna handmikrofoner.

Det går att använda extra förlängningskablar och adapterkablar för att öka avståndet mellan handmikrofonen och basstationen eller för att lägga till en passiv högtalare. Maximal kabellängd från basstationen till handmikrofonen är 50 meter.

**Anm:** Det går inte att ansluta en aktiv och en passiv högtalare till samma station.

Se [4.7 Anslutning av passiv högtalare](#) och [4.8 Anslutning av aktiv högtalare](#) för information om hur man ansluter handmikrofonen och högtalare.

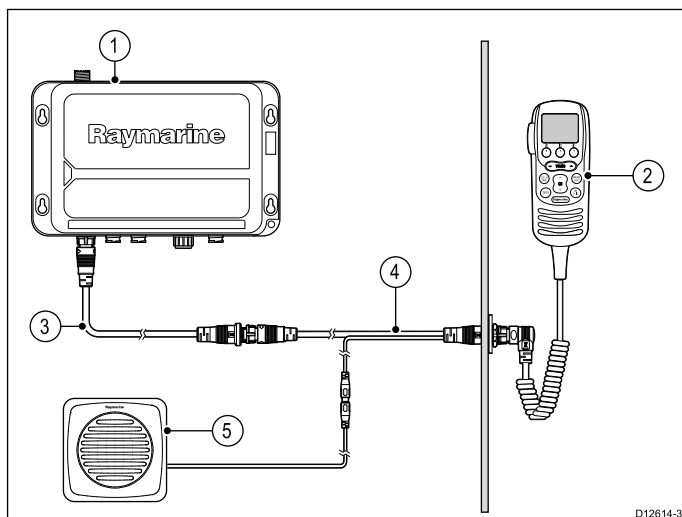
### Ansluta handmikrofoner och kablar.

Följ stegen nedan för att koppla ihop handmikrofoner och förlängningskablar.

1. Kontrollera att kabelkontaktarna är korrekt riktade.
2. Kontrollera att kontaktarna sitter ordentligt.
3. Dra åt låsbrickorna genom att rotera dem medurs.

## 4.7 Anslutning av passiv högtalare

Det går att ansluta en passiv högtalare till handmikrofonens förlängningskabel med hjälp av externa högtalarledningar med trådflätsände.



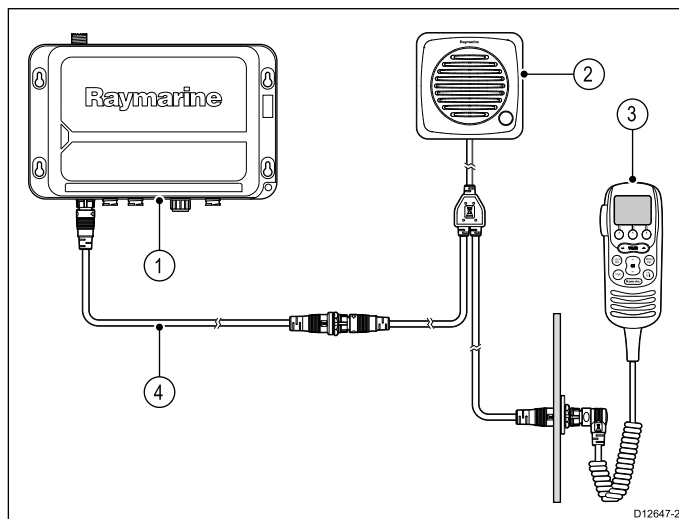
D12614-3

1. Basstation
2. Handmikrofon
3. Förlängningskabel för handmikrofon (tillval)
4. Adapterkabel till handmikrofon
5. Passiv högtalare

**Anm:** Vid användning av den valfria förlängningskabeln till handmikrofonen måste förlängningskabeln vara ansluten till högtalarens basstationssida.

## 4.8 Anslutning av aktiv högtalare

En aktiv högtalare går att ansluta med handmikrofonkabeln eller handmikrofonens förlängningskabel.



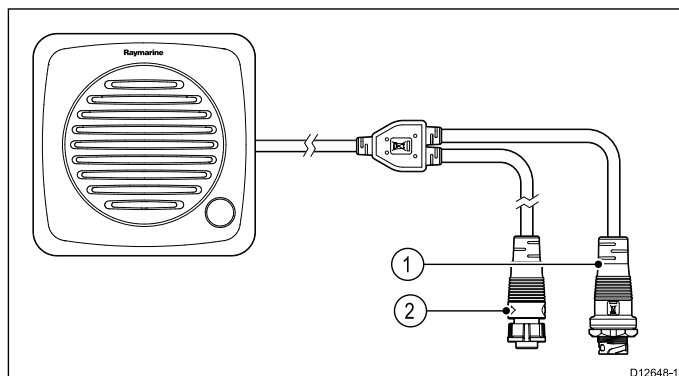
D12647-2

1. Basstation
2. Aktiv högtalare
3. Handmikrofon
4. Förlängningskabel för handmikrofon (tillval)

**Anm:** Vid användning av en extra förlängningskabeln till handmikrofonen måste förlängningskabeln vara ansluten till högtalarens basstationssida

## Ansluta aktiva högtalare

Aktiva högtalare måste anslutas till systemet på följande sätt:



D12648-1

1	Kontakt (1) måste antingen vara ansluten direkt till handmikrofonen eller till handmikrofonen via en förlängningskabel
2	Kontakt (1) måste antingen vara ansluten direkt till basstationen eller till basstationen via en förlängningskabel

1. Kontrollera att kabelkontaktarna är korrekt riktade.
2. Kontrollera att kontaktarna sitter ordentligt.
3. Dra åt låsbrickorna genom att rotera dem medurs.



## 4.9 SeaTalk<sup>ng</sup>-anslutning

Det går att koppla Ray260 med Raymarine GPS-mottagare och Raymarine flerfunktionsdisplayer med hjälp av SeaTalk<sup>ng</sup>-kontakten.

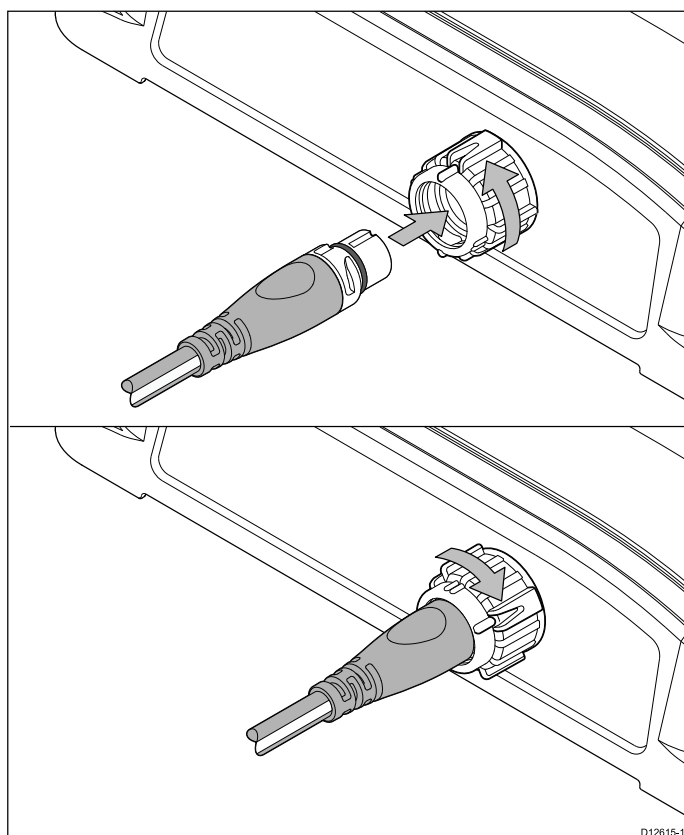
En Raymarine SeaTalk<sup>ng</sup> GPS-mottagare kan inte anslutas direkt till basstationen eftersom GPS-mottagare strömsätts via SeaTalk<sup>ng</sup> basnät.

**Anm:** Om apparaten har både SeaTalk<sup>ng</sup> och NMEA 0183 anslutet måste du välja vilken anslutning som ska vara aktiv genom menyalternativen **DSC-meny > Anslutning > Gränssnitt**. Se [6.8 Välja NMEA 0183- eller SeaTalk<sup>ng</sup>-anslutning](#) för mer information.

### Anslutning med SeaTalk<sup>ng</sup>

Det går att koppla Ray260 med Raymarine GPS-mottagare och Raymarine flerfunktionsdisplayer med hjälp av SeaTalk<sup>ng</sup>-kontakten.

Före anslutning till SeaTalk<sup>ng</sup>, se *SeaTalk<sup>ng</sup> Referensmanual*, och kontrollera att man inte överskrider det maximalt tillåtna värdet på Belastningsekvivalenstalet (LEN) SeaTalk<sup>ng</sup> när denna produkt väl blivit ansluten.



1. Vrid SeaTalk<sup>ng</sup>-kontaktens låshylsa moturs till olåst läge.
2. Kontrollera att kabelanslutningen är korrekt riktad.
3. För in kabelanslutningen helt och hållet i enhetens SeaTalk<sup>ng</sup>-kontakt.
4. Vrid låshylsan medurs 2 klick till låst läge.



# Kapitel 5: Placering och montering

## Innehåll

- 5.1 Generella placeringskrav på sidan 28
- 5.2 Mått på basstationen på sidan 28
- 5.3 Montering av basstation på sidan 29
- 5.4 Högtalarfäste på sidan 30
- 5.5 Montera handmikrofon på sidan 30

## 5.1 Generella placeringskrav

När man väljer plats för enheten är det viktigt att ta hänsyn till ett antal faktorer.

### Antennen och elektromagnetisk energi

Kontrollera att antennen är ansluten till radion innan sändning. Raymarine anger MPE-radien (maximalt tillåten exponering) till 1,5 m (enligt OET Bulletin 65) för detta system, med 25 watt utgång till en oriktad antenn på 3 dBi förstärkning eller lägre.

På fartyg med lämpliga strukturer måste antennbasen vara minst 3,5 m ovanför däck för att uppfylla MPE för personer som är kortare än 2 m. På fartyg utan sådana strukturer måste antennen monteras så att basen är minst 1,5 m vertikalt från huvudena på alla personer.

Antennen måste vara isolerad från fartygets metalldelar med en isolerad monteringskonsol (av t.ex. plast).

### Säkert kompassavstånd

För att undvika möjlig störning på fartygets magnetkompasser, håll tillräckligt avstånd från apparaten.

När en lämplig plats väljs för apparaten bör målsättningen vara att hålla största möjliga avstånd mellan apparaten och alla kompasser. Normalt bör detta avstånd vara minst 1 m i alla riktningar. Det kan dock vara omöjligt för vissa mindre fartyg att placera apparaten så långt från en kompass. I ett sånt läge kontrollerar du, när du väljer installationsplats för apparaten, att kompassen inte påverkar apparaten när den är i drift.

### Ventilationskrav

För tillräckligt luftflöde:

- Se till att utrustningen monteras i ett tillräckligt stort utrymme.
- Se till att ventilationshålen inte täcks för.
- Kontrollera att de olika systemkomponenterna är placerade tillräckligt långt från varandra.

### Krav på monteringsyta

Se till att apparaterna får tillräckligt stöd på en säker yta. Montera INTE enheter och såga inte upp några hål på platser som kan skada fartygets konstruktion.

### Krav för kabeldragning

Se till att enheten monteras på en plats med tillräckligt utrymme för lämplig dragning och inkoppling av kablar:

- Minsta böjningsradie är 100 mm, om inte annat anges.
- Använd kabelavlastning för att undvika belastning på kontakter.

## Vattenintrång

### Basstation

Även om basstationen är vattentät enligt IPX6-standard rekommenderar vi att basstationen monteras under däck, i ett område som är skyddat från långvarig och direkt exponering för regn och saltstänk.

### Handmikrofon och högtalare

Handmikrofonerna, passiva högtalare och aktiva högtalare är vattentäta enligt IPX7 och går att montera över och under däck. Även om enheten är vattentät, är det god praxis att placera den på en plats skyddad från långvarig och direkt exponering för regn och saltstänk.

## Elektriska störningar

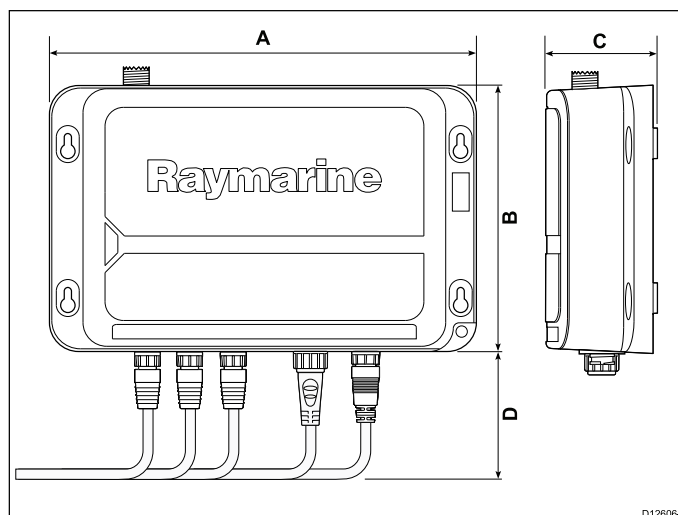
Välj en monteringsplats tillräckligt långt från apparater som kan ge upphov till störningar, t ex motorer, generatorer och radiosändare.

## Strömförsörjning

Välj en plats så nära strömförsörjningskällan som möjligt. Detta bidrar till att hålla kabeldragningarna så korta som möjligt.

## 5.2 Mått på basstationen

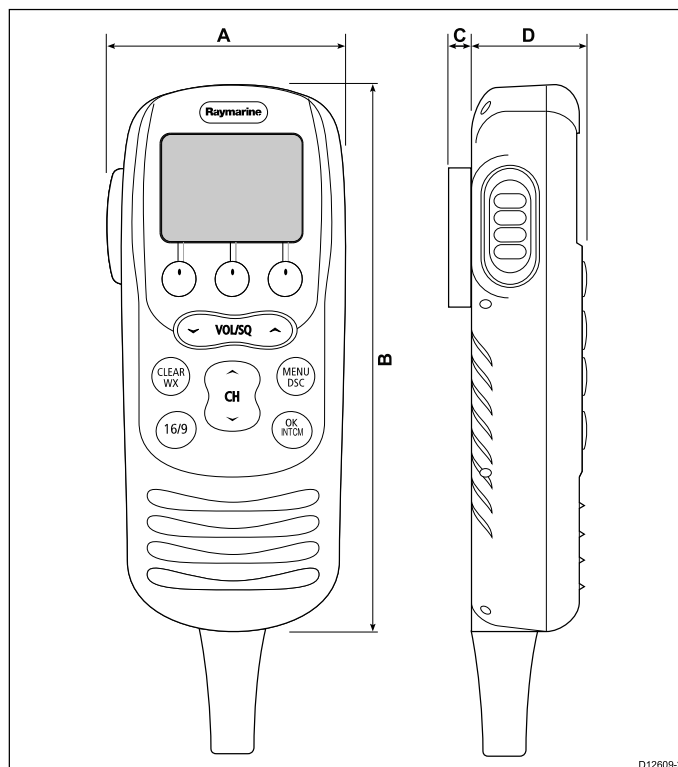
Måtten för Ray260 basstation visas nedan.



A	269,5 mm
B	168 mm
C	66,12 mm
D	80,0 mm

## Mått på handmikrofonen

Måtten på handmikrofonen visas nedan.

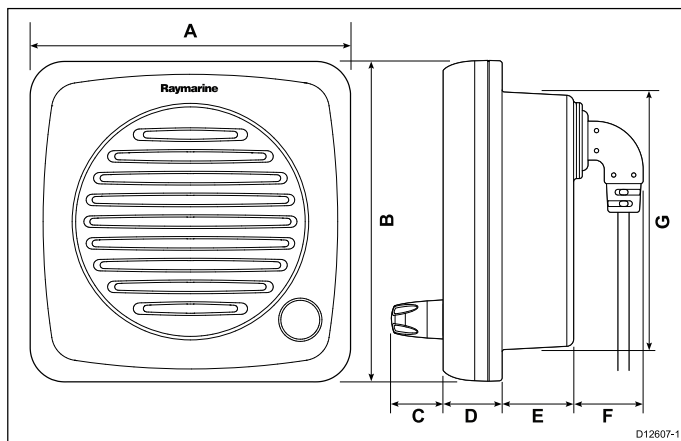


A	65,4 mm
B	154,4 mm
C	7 mm
D	38,5 mm

## Högtalarmått

Måtten för Ray260 passiv/aktiv högtalare visas nedan.

**Anm:** Den passiva högtalaren har ingen volymrätt.

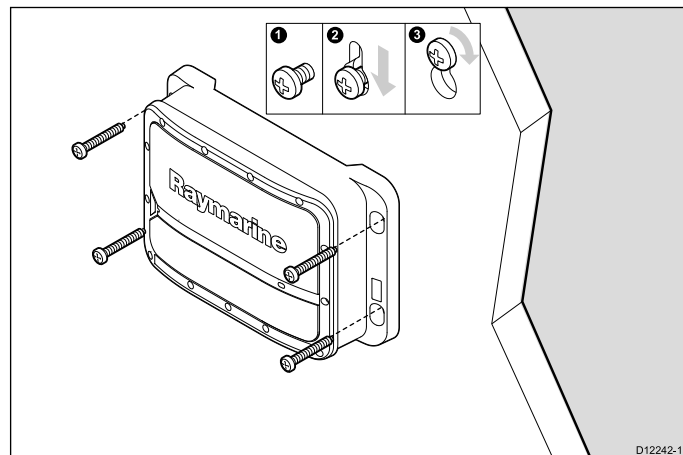


A	112 mm
B	112 mm
C	20,3 mm
D	15,55 mm
E	25 mm
F	30 mm
G	91,5 mm

## 5.3 Montering av basstation

Följ anvisningarna nedan för att montera Ray260 basstation.

**Anm:** Raymarine rekommenderar att du monterar apparaten vertikalt.

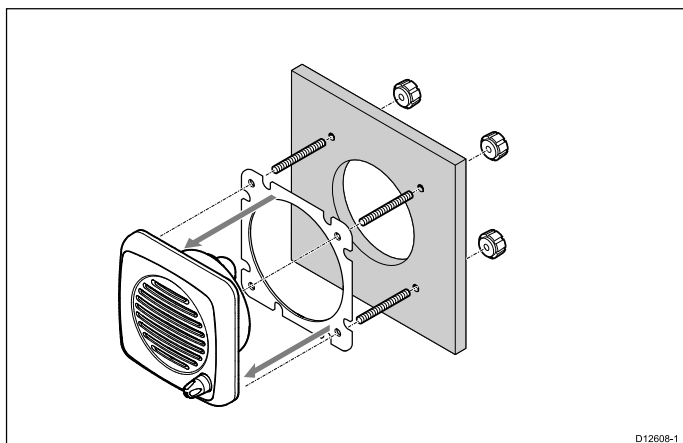


1. Kontrollera att den valda platsen för apparaten är en plan och fri yta med tillräckligt utrymme runt enheten för luftventilation.
2. Fixera basstationens monteringsmall på vald plats med hjälp av dubbelhäftande tejp.
3. Borra 4 hål på markerad plats på mallen.
4. Ta bort monteringsmallen.
5. Skruva in medföljande fixeringskruvar ungefär halvvägs in i hålen.
6. Placera apparaten på fixeringskruvarna.
7. Tryck ner apparaten så att apparatens nyckelhål aktiveras.
8. Dra åt skruvarna.

**Anm:** Borr, packningsstorlek och åtdragningsmoment är beroende av tjockleken och den materialtyp som enheten ska monteras på.

## 5.4 Högtalarfäste

Så här monterar du en passiv eller aktiv högtalare:

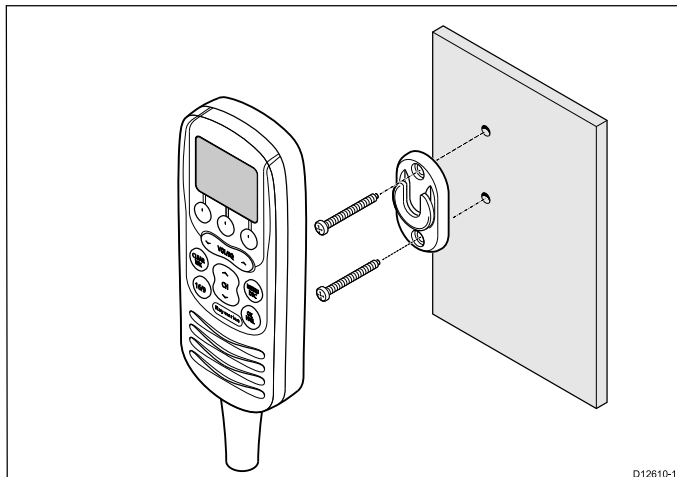


Högtalaren är utformad för att flushmonteras.

1. Kontrollera att den valda platsen för apparaten är en plan och fri yta.
2. Skär ut anvisade skuggade områden från monteringsmallen.
3. Fäst (medföljande) monteringsmall på vald plats med hjälp av dubbelhäftande tejp.
4. Borra erforderliga monteringshål i enlighet med monteringsmallen.
5. Använd om möjligt en hålsåg med rätt storlek och skär ut mitthålet eller
6. Med hjälp av en lämplig hålsåg gör du pilothål i varje hörn av det utskurna området och med hjälp av ett figursågsnitt längsmed den utskurna linjens innerkant.
7. Ta bort monteringsmallen.
8. Se till att enheten passar i det avlägsnade området och passa sedan in den runt skärkanterna tills den sitter ordentligt.
9. Mata in högtalarkabeln genom hålet och anslut motsvarande ände på högtalarledningen till lämplig kontakt.
10. Fäst de 4 x monteringsbultarna på högtalarens baksida.
11. Håll högtalaren på plats och fixera den genom att dra åt medföljande vingmuttrar på monteringsbultarna.

## 5.5 Montera handmikrofon

Följ anvisningarna nedan för att montera handmikrofonhållaren.

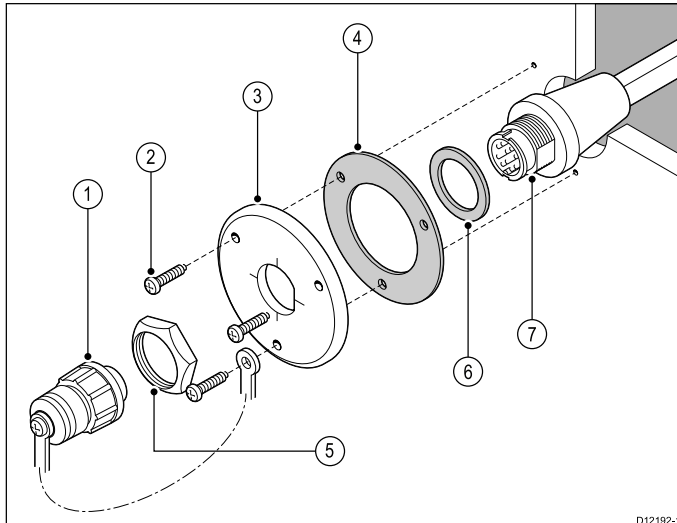


1. Kontrollera att platsen för handmikrofonhållaren är en fri och plan yta med tillräckligt utrymme för att man ska kunna lyfta och sätta handmikrofonen på plats.
2. Håll handmikrofonhållaren på önskad plats och markera skruvhålens placering på monteringsunderlaget med hjälp av en blyertspenna.
3. Borra upp monteringshålen med en lämplig borrarstorlek.
4. Håll hållaren på plats och fixera med skruvarna.

**Anm:** Borr, packningsstorlek och åtdragningsmoment är beroende på tjockleken och det material som enheten ska monteras på.

## Genomföringsmontering av panelplatta

Vid installation av handmikrofonen, använd medföljande förlängningskabelset för att föra igenom kabeln genom en panel (t.ex. durk).



1	Stänkskydd
2	Monteringskruvar x3
3	Monteringsplatta
4	Packning
5	Mutter
6	Bricka
7	Förlängningskabelkontakt

1. Kontrollera monteringsplatsen för handmikrofonens kabelförlängningsplatta. Ytan måste vara fri och plan.
2. Håll monteringsplattan på önskad plats och markera skruvhålens placering på monteringsunderlaget med hjälp av en blyertspenna.
3. Borra upp monteringshålen med en lämplig borrarstorlek.
4. Borra mitthålet med en 25 mm (1 tum) hålsåg.

5. Håll hållaren på plats och säkra med skruvarna.
6. Dra kabeländan genom hålet i monteringspanelen.

**Anm:** Handmikrofonens förlängningskabel har en högtalarkabel. Om du inte en extern passiv högtalare täcker du över högtalarkabeln med vattentät tejp eller tätningsmedel för att förhindra korrosion.

7. Sätt in brickan (märkt 6 i figuren nedan) över kontaktänden.
8. Sätt in packningen (märkt 4 i figuren ovan) över kontaktänden.
9. Sätt in monteringsplattan (märkt 3 i figuren ovan) över kontaktänden och kontrollera att skruvhålen är inriktade mot respektive hål i packningen och monteringspanelen.
10. Placera muttern (märkt 5 i figuren ovan) över kontakten och dra åt medurs med en 13/16 tum (21 mm) hylsnyckel.
11. Rikta in stänkskyddets lilla ände (märkt 1 i figuren ovan) med ett av skruvhålen på packningen.
12. Fixera monteringsplattan mot monteringsytan med medföljande skruvar.
13. Fäst handmikrofonen eller mikrofonen på kabelkontakten och rotera medurs för att fixera.
14. Anslut motsatta kabeländan till önskad kontakt på basstationen eller annan kontakt för genomförd panelplatta.

**Anm:** Borr, packningsstorlek och åtdragningsmoment är beroende av tjockleken och den materialtyp som enheten ska monteras på.





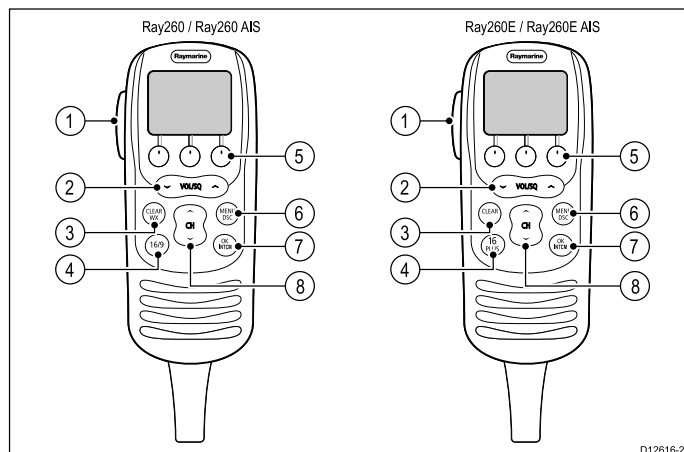
# Kapitel 6: Komma igång

## Innehåll

- 6.1 Reglage på sidan 34
- 6.2 Sätta på radion på sidan 34
- 6.3 Stänga av radion på sidan 35
- 6.4 Spänningsdetektering på sidan 35
- 6.5 Översikt över handmikrofonens LCD-display på sidan 36
- 6.6 Ange MMSI-numret på sidan 37
- 6.7 Ange ATIS ID på sidan 38
- 6.8 Välja NMEA 0183- eller SeaTalk<sup>ng</sup>-anslutning på sidan 39
- 6.9 Lokal programmering på sidan 39
- 6.10 Justera bakgrundslyset på LCD-skärmen på sidan 40
- 6.11 Justera LCD-kontrasten på sidan 40
- 6.12 Ändra sändningseffekt på sidan 41
- 6.13 GPS-inställning på sidan 41
- 6.14 Prioritet för handmikrofonstation på sidan 42

## 6.1 Reglage

Det går att öppna alla funktioner, med undantag för justering av volymen på den aktiva högtalaren, från handmikrofonen.



### 1. PTT (Push to talk, tryck för att tala)

Tryck och håll in för att sända ett röstmeddelande. Släpp för att återgå till mottagarläge.

**Anm:** Maximal sändningstid är 5 minuter för att förhindra att oavsiktliga sändningar upptar VHF-kanalen.

### 2. VOL/SQ

- Höjer och sänker volymen.
- Tryck och släpp mittknappen för att aktivera bruströskeln.
- Med brusnivån aktiverad kan man öka eller minska brusnivån med uppåt- och nedåtknapparna.

### 3. CLEAR/WX (TA BORT) eller CLEAR (TA BORT)

- Tryck och släpp för att avsluta en funktion och återgå till senast använda kanal.
- Tryck och håll i 3 sekunder för att välja väderläget (endast Nordamerika och Kanada).

### 4. 16/9 eller 16 PLUS

- Tryck för att starta radion.
- Tryck och håll i 5 sekunder för att stänga av.
- När den är påslagen trycker du för att växla mellan prioriterade kanaler och senast använda kanalen.

### 5. Funktionsknappar

Funktionsknapparna har olika funktioner beroende på kontext, som att navigera i menyer eller göra menyval. Tryck för att välja den funktion som anges på skärmetiketten.

### 6. MENU / DSC (MENY/DSC)

- Tryck och släpp för att öppna radiomenyn.
- Tryck och håll i 3 sekunder för att öppna DSC-menyn.

### 7. OK/INTCM (OK/KOM.RADIO)

- Tryck och släpp menyalternativen för att bekräfta ett val eller värde.
- Tryck och håll i 3 sekunder för att öppna kommunikationsradiomenyn.

### 8. Channel Up (Kanal upp) och Down (Kanal ner)

- Flyttar upp eller ner den valda kanalen.
- Rullar upp eller ner genom menyposterna.

### 9. DISTRESS (NÖDSITUATION)

Knappen Distress (Nödsituation) finns på handmikrofonens baksida. Skjut upp fjäderspärren och tryck på knappen för att göra ett DSC-nödanrop.

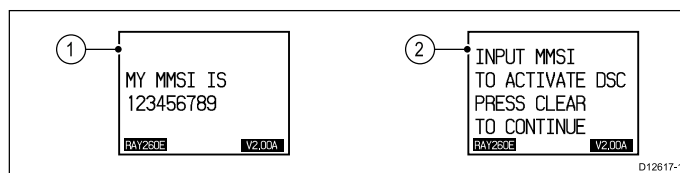
## 6.2 Sätta på radion

Sätta på radion med en ansluten handmikrofon:

Med strömmen avstängd:

### 1. Tryck på den röda knappen 16/9 / 16 PLUS.

Radion startar och radions MMSI-nummer visas på skärmen i ca 3 sekunder innan startskärmen öppnar sig.



1	Startskärmen med registrerat MMSI (försvinner automatiskt efter 3 sekunder).
2	Startskärmen utan registrerat MMSI (tryck på CLEAR (TA BORT) för att stänga).

**Anm:** Om man inte programmerat något MMSI-nummer avges ett larm och man får ett varningsmeddelande INPUT MMSI TO ACTIVATE DSC — PRESS CLEAR TO CONTINUE (MATA IN MMSI FÖR ATT AKTIVERA DSC — TRYCK PÅ TA BORT FÖR ATT FORTSÄTTA) DSC-funktioner blir inte tillgängliga förrän ett MMSI-nummer har matats in.

## 6.3 Stänga av radion

Så här stänger du av radion:

Med radion påslagen:

1. Tryck på **16/9** och håll den intryckt under fem sekunder.

## 6.4 Spänningsdetektering

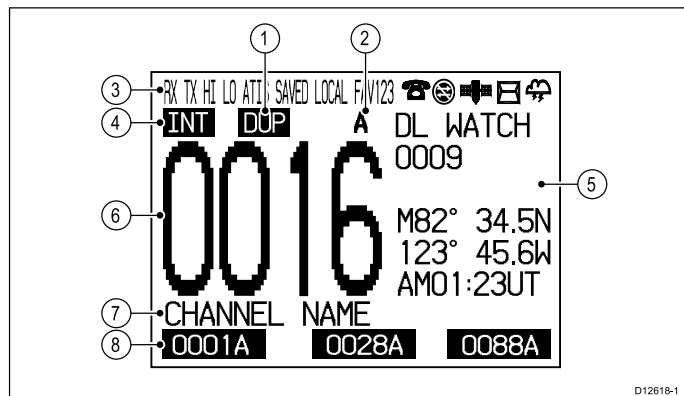
Radion detekterar strömkällans spänning och visar en varning om källspänningen är under eller över rekommenderad värde.

En överspänningsvarning visas om radions källspänning är mellan 15,7 V likström och 16,0 V likström. radion stängs automatiskt av om källspänningen överskrider 16,5 V likström. Varningen avbryts när radions strömkällespänning sjunker under 15,6 V likström.

Ett larm för låg spänning visas om radions källspänning är 10,5 V likström eller lägre. Radion kan inte användas på ett pålitligt sätt under 10,5 V likström.

## 6.5 Översikt över handmikrofonens LCD-display

Informationen nedan beskriver de tecken och ikoner på skärmen som radion visar på startskärmen och vad de betyder.



### 1. Dubbelriktad

- **DUP** (DUB) — Anger att aktuell kanal är dubbelriktad.

### 2. Kanaländelse

- **A** — Anger att aktuell USA-kanal eller kanadensisk kanal är envägskanal även när dess internationella motsvarighet är semiduplex (t.ex. 05A). Denna kanal använder sändarfrekvensen för den internationella kanalen för sändning och mottagning. Om en kanal är envägskanal i alla 3 kanalanslagningarna (USA, Kanada och Internationellt — kanal 6 t.ex.) behövs ingen A-ändelse.

**Anm:** Envägskanal betyder att radion sänder och tar emot på samma frekvens i denna kanal. Semiduplexkanaler använder separata frekvenser för sändning och mottagning.

- **B** — Anger att du inte kan sända på den valda kanalen eftersom den endast tar emot. Används endast med kanadensiska kanaler.

### 3. IKONER

Här nedan visas ikondefinitionerna:

- **RX (Receiving, tar emot)** — Anger att radion tar emot en radiosignal.
- **TX (Transmitting, sänder)** — Anger att PTT-knappen är nedtryckt och att radion sänder.
- **HI (High power, hög effekt)** — Anger att sändareffekten är inställd på hög (25 watt).
- **LO (Low power, låg effekt)** — Anger att sändareffekten är inställd på låg (1 watt).
- **ATIS (ATIS aktiv)** — Anger att ATIS-sändning är aktiverad. Endast tillgänglig i europeiska länder som använder den internationella kanaluppsättning.
- **SAVED (Sparad) (Minnesläge)** — Anger att den aktuella kanalen har sparats i minnet. Framträder under lägen för sparad scanning eller prioriterad sparad scanning.
- **LOCAL (LOKAL) (Lokalt/avlägsset läge)** — Anger att radion är i lokalt mottagningsläge som sänker mottagarkänsligheten i områden med kraftig trafik för att sänka oönskad mottagning.
- **FAV123 (Favoritkanal)** — Anger vilken av de tre favoritkanalbankerna som är vald för närvarande. Varje bank visar en favoritkanal som du tilldelat en av tre funktionstangentetiketter längst nere på skärmen. Detta ger dig totalt 9 favoritkanaler som du kan växla mellan när du trycker på en knapp.
- **☎ (Telefonikon)** — Anger att radion tagit mot ett röstmeddelande.
- **Ⓜ (Ikon för automatisk kanalbytesblock)** — Anger att radion inte automatiskt växlar till den kanal som inkommande DSC-anrop begär men uppmanar dig att

manuellt acceptera eller avslå uppmaningen att byta kanal. Avser endast nödanrop och brådsökande anrop till alla fartyg.

- **📶 (Satellitikon)** — Anger att det finns positionsdata på GPS:en.
- **📧 (Kuvertikon)** — När den blinkar anger den att radion har tagit mot ett DSC-anrop. Anropsfakta visas i loggen för mottagna DSC-anrop.
- **☁ (Molnikon)** — Anger att radion övervakar väderleksrapporter. Endast USA och Kanada.

### 4. Frekvensgrupp

Anger vilken kanaluppsättning som är vald:

- **USA** — USA.
- **INT** — Internationell.
- **CAN** — Kanada.
- **WX** — Väder

**Anm:** Speciallicens krävs för att ta mot kanaluppsättning från USA och Kanada.

### 5. Information

- Anger radiofunktioner, GPS-positionsdata eller särskilda villkor, beroende på situationen. Skärmen ser olika ut när den sänder/tar mot ett DSC-anrop eller ställer in en menypost.

### 6. Kanal

Anger aktuell kanal.

### 7. Kanalnamn

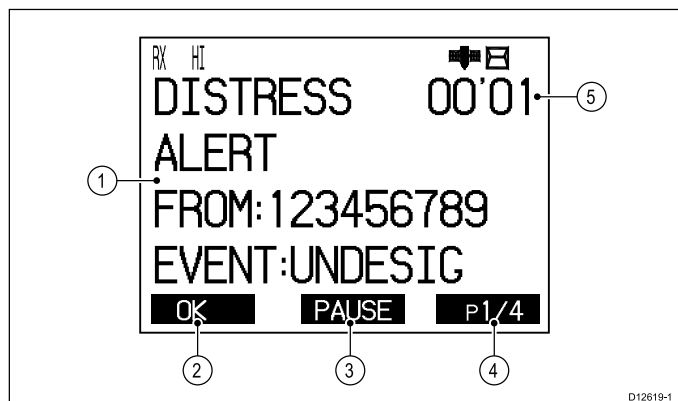
Anger kanalnamnet.

### 8. Teckenförklaringar för funktionstangenter

Anger aktuell funktion hos motsvarande funktionsknappar.

## Översikt över DSC Call-skärmen (DSC-anrop)

När du sänder eller tar emot ett DSC-anrop visas specifik anropsinformation på skärmen.



### 1. Information om DSC-anrop

Informationsfakta om DSC-anrop.

### 2. Funktion för vänster funktionsknapp

I detta exempel godkänner man inkommande nödanrop när man trycker på vänster funktionsknapp.

### 3. Funktion för mellanfunktionsknappen

I detta exempel gör man paus i aktuellt DSC-anrop när man trycker på mellanfunktionsknappen.

### 4. Funktion för höger funktionsknapp

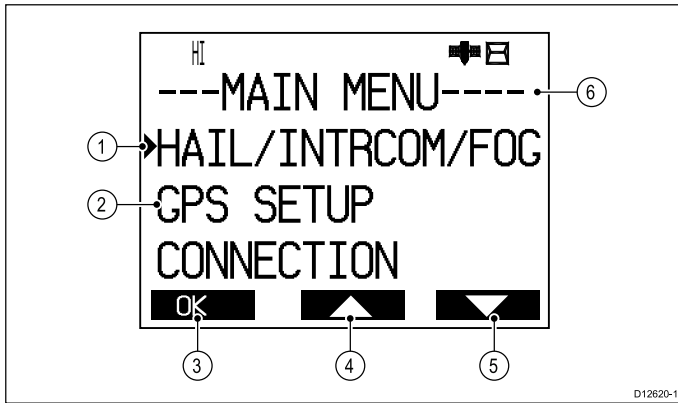
I detta exempel anger den högra funktionsknappen att den visade DSC-informationen är informationssida 1 av 4 och när man trycker på höger funktionsknapp kommer man till nästa informationssida.

### 5. Anropstid

Den tid som det aktuella samtalet varit aktivt.

## Översikt över startskärmen

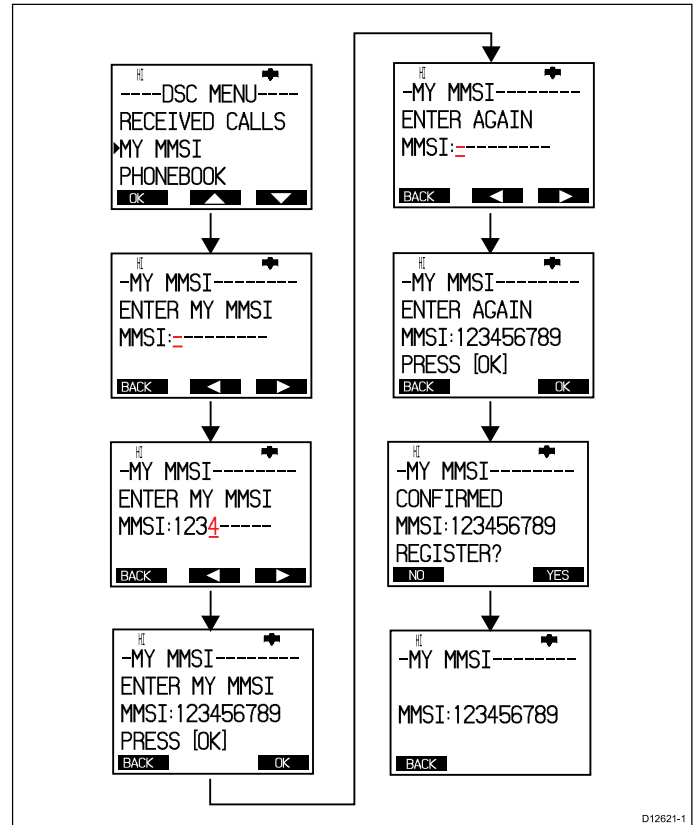
Det går att visa radiomenyalternativen på skärmen.



- Urvalspil**  
Anger aktuell markerad menypost.
- Menyposter**  
Detta är en lista över tillgängliga menyposter.
- OK**  
Välj OK för att öppna den markerade menyposten
- Uppåtpil**  
Anger att det finns fler menyalternativ ovan, som man öppnar genom att trycka på höger funktionsknapp.
- Nedåtpil**  
Anger att det finns fler menyalternativ ovan, som man öppnar genom att trycka på mellersta funktionsknappen.
- Menynamn**  
Anger vilken meny som visas.

## 6.6 Ange MMSI-numret

Programmera radion med MMSI-numret på följande vis:



- Tryck och håll på knappen **MENU / DSC** (MENY/DSC) för att visa DSC-menyn.
- Välj **MY MMSI** (MITT MMSI) i DSC-menyn.
  - Om det står **NO MMSI ID CONTACT DEALER is** (INGEN MMSI ID-KONTAKT) på skärmen måste du kontakta den lokala Raymarine-försäljaren och be dem föra in MMSI-numret åt dig.
  - Om det står **ENTER MY MMSI** (ANGE MMSI) på skärmen kan du manuellt föra in MMSI. Det första tecknet i ett okänt MMSI-nummer markeras.

**Anm:** Om man för in '0' som första siffra ändras den andra siffran automatiskt till '0'. MMSI-nummer som börjar med '0' är endast avsedda Kustbevakningen.

- Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Down** (Kanal ned) för att växla mellan tillgängliga nummer.
- Välj **Ok** för att flytta till nästa siffra.
- Upprepa steg 3 och 4 ovan tills det 9-siffriga MMSI-numret visas på skärmen.
- Det går också att använda funktionsknapparna **Högerpil** och **Vänsterpil** för att ändra till det markerade tecknet.
- Avsluta med **Ok** för att bekräfta MMSI-numret.  
Du ombeds bekräfta MMSI-numret genom att upprepa inmatningen.
- När du ser **ENTER AGAIN** (ANGE EN GÅNG TILL) på skärmen följer du steg 3-6 ovan för att ange MMSI-numret igen.
- Välj **Ok** för att bekräfta.
- Om du ser **NOT CONFIRMED** (INTE BEKRÄFTAD) väljer du **Back** (Tillbaka) och upprepar steg 2-9 ovan.
- Om du ser **CONFIRMED** (BEKRÄFTAD) väljer du sedan **Yes** (Ja) för att bekräfta och spara MMSI-numret.  
Det sparade MMSI-numret visas på skärmen (t.ex. MMSI : 123456789).
- Välj **Back** (Tillbaka) för att gå tillbaka till DSC-menyn.

**Anm:** Det går endast att ange MMSI-numret en gång. Om du sparar ett felaktigt MMSI-nummer i produkten måste den återställas av en auktoriserad Raymarine-försäljare.



## 6.8 Välja NMEA 0183- eller SeaTalk<sup>ng</sup>-anslutning

Man måste välja vilken anslutningstyp man använder (dvs SeaTalk<sup>ng</sup> eller NMEA 0183).

1. Tryck och släpp knappen **DSC Menu** (DSC-meny).  
Huvudmenyn visas.
2. Välj **Connection** (Anslutning).
3. Välj **Interface** (Gränssnitt).
4. Välj önskad anslutning:
  - i. Välj **NMEA 2000** om du är ansluten till ett nätverk eller apparat som använder SeaTalk<sup>ng</sup>-kontakt eller
  - ii. Välj **NMEA 0183** om du är ansluten till en apparat med NMEA 0183-anslutning.
5. För NMEA 0183-anslutning på en radio som har en inbyggd AIS-mottagare väljer du önskad överföringshastighet, antingen **STD Speed** (STD-hastighet) eller **High Speed** (Hög hastighet).

## 6.9 Lokal programmering

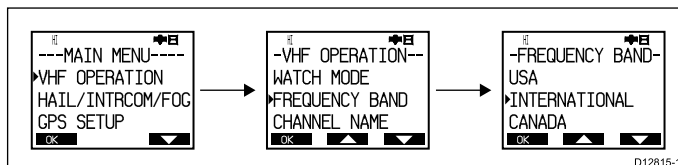
Apparatens frekvensband går att ändra och måste vara inställt för den region som apparaten ska användas i.

Tillgängliga regioner är:

- USA
- Internationellt
- Kanada

### Ändra frekvensband

Innan du använder apparaten för DSC eller andra anrop måste du ställa in frekvensbandet för lämplig region.



I huvudmenyn:

1. Välj **VHF OPERATION** (VHF-ÅTGÄRD)
2. Välj **FREQUENCY BAND** (FREKVENSBAND).

Listan över tillgängliga regioner visas:

- USA
- Internationellt
- Kanada

3. Välj lämplig region.

Ikonen för den valda regionen visas uppe till vänster på LCD-skärmen.

- USA = USA
- INT = Internationellt
- CAN = Kanada

## 6.10 Justera bakgrundsljuset på LCD-skärmen

Justera bakgrundsljuset på LCD-skärmen på följande sätt:

1. Tryck och släpp knappen **MENU / DSC** (MENY/DSC) för att visa huvudmenyn.
2. Välj **SYSTEM CONFIG** (SYSTEMKONFIG).
3. Välj **BACKLIGHT** (BAKGRUNDSLJUS).  
Då visas bakgrundsljusnivån.
4. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) eller funktionsknapparna **Vänsterpil** och **Högerpil** för att justera bakgrundsljuset till önskad nivå.
5. Välj **Ok** för att bekräfta den nya bakgrundsljusnivån.

## 6.11 Justera LCD-kontrasten

Kontrastnivån för LCD går att justera på följande sätt:

1. Tryck och släpp knappen **MENU / DSC** (MENY/DSC) för att visa huvudmenyn.
2. Välj **SYSTEM CONFIG** (SYSTEMKONFIG).
3. Välj **CONTRAST** (KONTRAST).  
Då visas kontrastnivån.
4. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) eller **vänsterpilen** och **högerpilen** för att justera bakgrundsljuset till önskad nivå.
5. Välj **Ok** för att bekräfta den nya kontrastnivån.



## 6.12 Ändra sändningseffekt

På följande sätt ändrar man radiosändningens effektnivå:

1. Tryck och släpp knappen **MENU / DSC** (MENY/DSC) för att visa huvudmenyn.
2. Välj **VHF OPERATION** (VHF-ANVÄNDNING)
3. Välj **HI/LO POWER** (HÖ/LÅ EFFEKT)
4. Välj **HI/LO** (HÖG/LÅG) för att växla mellan hög och låg effekt.

## 6.13 GPS-inställning

När man är ansluten till en GPS-mottagare över NMEA 0183 eller SeaTalk<sup>ng</sup> kan radion visa relevant GPS-information.

Man kan få följande information:

- latitud
- longitud
- UTC-tid
- COG och SOG

När GPS-data finns tillgängliga visas GPS-satellitikonen på skärmen.

Om det inte finns några GPS-data kan man föra in latitud, longitud och tid manuellt så att de blir införda i DSC-nödsändningar.

Positionsdata från andra fartyg går att sända till och visas på en ansluten Raymarine flerfunktionsdisplay.

### Ingen GPS-position

Om det inte finns några GPS-data på skärmen efter 10 minuter visas **NO POS DATA** (INGA POS.DATA) och **NO GPS** (INGEN GPS) på skärmen efter 10 minuter utan data och man hör en varningssignal.

När man bekräftat varningen fortsätter GPS-ikonen att blinka och **NO GPS** (INGEN GPS) visas på skärmen. Varningen upprepas var fjärde timme så länge positionsdata fortfarande inte finns tillgängliga eller inte har först in manuellt.

Om man fört in positionsdata manuellt men inte uppdaterat de senaste 4 timmarna blinkar GPS-ikonen, **POS DATA OLD** (POS.DATA GAMLA) visas på skärmen och man hör en varningssignal. Denna varning upprepas var fjärde timme tills positionen är manuellt uppdaterad eller GPS-positionsdata blir synliga.

Om det inte finns några positionsdata eller de inte blivit manuellt uppdaterade på 23,5 timmar ändras positionsdata till '9's och tidsdata ändras till '8's.

### Ange positionsdata manuellt

Om det inte finns någon GPS-mottagare anger du positionsdata manuellt.

I huvudmenyn:

1. Välj **GPS SETUP** (STÄLLA IN GPS).
2. Välj **MANUAL POS** (MANUELL POS).

Skärmen för manuell position kräver att du anger latitud, longitud och UTC-tid.

3. Använd **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att växla mellan tillgängliga tecken.
4. Välj **OK** för att flytta till nästa tecken.
5. Använd **högerpilen** och **vänsterpilen** för att markera nästa eller föregående tecken.
6. När du fört in relevant information väljer du **DONE** (KLAR) för att bekräfta data.

### Välja vilken GPS-information som ska visas på skärmen

Det går att välja vilken GPS-information som ska visas på skärmen.

I GPS-inställningsmenyn (**Main menu > GPS SETUP**) (Huvudmeny, GPS-INSTÄLLNING):

1. Välj **SETTING** (INSTÄLLNING).

Listan över GPS-information visas:

- **LAT/LON DISPLAY** (VISA LAT/LON)
- **TIME DISPLAY** (VISA TID)
- **TIME OFFSET** (TIDSAVVIKELSE)
- **TIME FORMAT** (TIDSFORMAT)
- **COG/SOG**

2. Välj lämpligt alternativ.
3. Välj **ON** (PÅ) för att visa denna information på skärmen och **OFF** (AV) för att dölja informationen

## Ställa in tidsformat och förskjutning

Det går att välja tidsformat och om en förskjutning ska användas på tiden.

I GPS-inställningsmenyn (**Main menu > GPS SETUP**) (Huvudmeny, GPS-INSTÄLLNING):

1. Välj **SETTING** (INSTÄLLNING).
2. Välj **TIME OFFSET** (TIDSFÖRSKJUTNING) eller **TIME FORMAT** (TIDSFORMAT) vid behov.
3. Använd **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att växla mellan tillgängliga värden.
4. Välj **OK** för att bekräfta.

## Välja vilka stationer som ska visas

Det går att välja vilka kontakter i telefonboken, som du vill visa inkommande positionsdata från, på flerk Funktionsdisplayen.

I GPS-inställningsmenyn (**Main menu > GPS SETUP**) (Huvudmeny, GPS-INSTÄLLNING):

1. Välj **NMEA OUTPUT** (NMEA-UTGÅNG).
2. Välj **ALL STATION** (ALLA STATIONER) för att visa alla inkommande positionsdata på flerk Funktionsdisplayen eller
3. Välj **LISTED STATION** (ANGIVEN STATION) för att välja en kontakt i telefonboken.

Ett utropstecken (!) placeras bredvid den valda stationen.

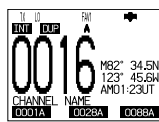
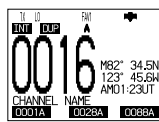
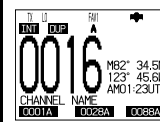
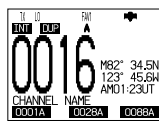
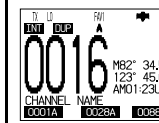
## 6.14 Prioritet för handmikrofonstation

Den handmikrofon som är ansluten till station 1 (HS1) har prioritet över handmikrofoner som är anslutna till stationerna 2 (HS2) och 3 (HS3).

Stationerna 2 och 3 har samma prioritet, där den först använda stationen får prioritet över den andra. När en station sänder ett nödanrop får denna station prioritet tills nödanropet är färdigsänt.

Station 1 kan avbryta station 2 och 3 och få prioritet genom att man trycker på **PTT**.

När station 1 används visas **STATION 1 IN USE** (STATION 1 ANVÄNDS) på stationerna 2 och 3. Om station 2 eller 3 används visar station 1 vanligt fönster och den andra stationen visar **STATION 2 IN USE** (STATION 2 ANVÄNDS) eller **STATION 3 IN USE** (STATION 3 ANVÄNDS).

	Station 1	Station 2	Station 3
Station 1 används		STATION1 IN USE	STATION1 IN USE
Station 2 används			STATION2 IN USE
Station 3 används		STATION3 IN USE	

# Kapitel 7: Digitalt selektivt anrop (DSC)

## Innehåll

- 7.1 Digitalt selektivt anrop (DSC) på sidan 44
- 7.2 Nödanrop på sidan 45
- 7.3 Urgency calls på sidan 47
- 7.4 Säkerhetsanrop på sidan 48
- 7.5 Rutinanrop på sidan 48
- 7.6 Gruppanrop på sidan 49
- 7.7 Positionsbegäran på sidan 50
- 7.8 Positionsspårning på sidan 50
- 7.9 Testanrop på sidan 51
- 7.10 Röstmeddelande på sidan 51
- 7.11 Logg för mottagna anrop på sidan 52
- 7.12 Phonebook (Telefonbok) på sidan 52
- 7.13 Grupplista på sidan 53
- 7.14 DSC-alternativ på sidan 53

## 7.1 Digitalt selektivt anrop (DSC)

Traditionella VHF-radiosystem kräver att användaren väntar tills någon talar och sedan avgör om anropet är till dem. DSC säkerställer att anrop tas emot genom att först larma eller meddela den avsedda mottagaren så att de bereder sig på att lyssna till det efterföljande meddelandet på lämplig kanal.

DSC är del av GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System), ett maritimt kommunikationssystem för kris- och nödmeddelanden och alla typer av vanlig kommunikation båt-till-båt eller båt-till-land.

DSC är ett digitalt signalsystem som sänder över VHF-kanal 70. DSC-anrop omfattar andra data, t.ex. båtens identifikationsnummer, anropets syfte, positionen och kanalen du vill kommunicera på.

DSC-anrop kan delas in i 4 kategorier och är prioriterade på följande vis:

1. Distress (Nödsituation)
2. Urgency (Brådskande)
3. Safety (Säkerhet)
4. Routine (Rutin)

### Distress (Nödsituation)

Ett nödanrop får endast sändas när det är överhängande fara för fordon eller person och man behöver omedelbar assistans.

Vid ett nödanrop sänds följande information till alla stationer i området:

- Fartygets MMSI-nummer.
- Fartygsposition (måste anges manuellt om det inte finns några GPS-positionsdata).
- Lokal tid (måste anges manuellt om det inte finns några GPS-positionsdata).
- Nödsituationens art (när så är bestämt).
- Sändningsfrekvens.

Anropet upprepas automatiskt med 4-minutersintervaller tills det antingen bekräftas av en kustradiostation (CRS) eller ett fartyg inom radioområdet. Nödanrop måste följas av ett MAYDAY-anrop på kanal 16.

### Urgency (Brådskande)

Man gör ett brådskande anrop när fara uppstått för fordon eller individ och det inte behövs någon omedelbar assistans.

Vid ett brådskande anrop sänds följande information till alla stationer i området:

- Fartygets MMSI-nummer.
- Fartygsposition (måste anges manuellt om det inte finns några GPS-positionsdata).
- Lokal tid (måste anges manuellt om det inte finns några GPS-positionsdata).
- Sändningsfrekvens.

När ett brådskande anrop sänds måste det följas av röstmeddelandet PAN PAN på kanal 16 och innehålla nödvändiga fakta.

### Safety (Säkerhet)

Använd säkerhetsanrop när det finns viktiga navigeringsvarningar eller väderleksrapporter. Det går också att använda säkerhetsvarningar för kommunikation under söknings- och räddningsåtgärder.

Vid ett säkerhetsanrop sänds följande information till alla stationer i området:

- Fartygets MMSI-nummer.
- Fartygsposition (måste anges manuellt om det inte finns några GPS-data).
- Lokal tid (måste anges manuellt om det inte finns några GPS-positionsdata).
- Sändningsfrekvens.

När ett säkerhetsanrop sänds måste det följas av röstmeddelandet SECURITE på kanal 16 och innehålla nödvändiga fakta.

### Rutinanrop

Rutinanrop används för att kontakta andra fartyg, marinor eller kuststationer.

Rutinanrop görs på kanal 70, med dedicerat MMSI-nummer (maritim mobilserviceidentitet) för den station som ska kontaktas, med en VHF-arbetskanal där man sänder anropet. Båda radioapparaterna växlar över till den kanal man valt för samtalet.

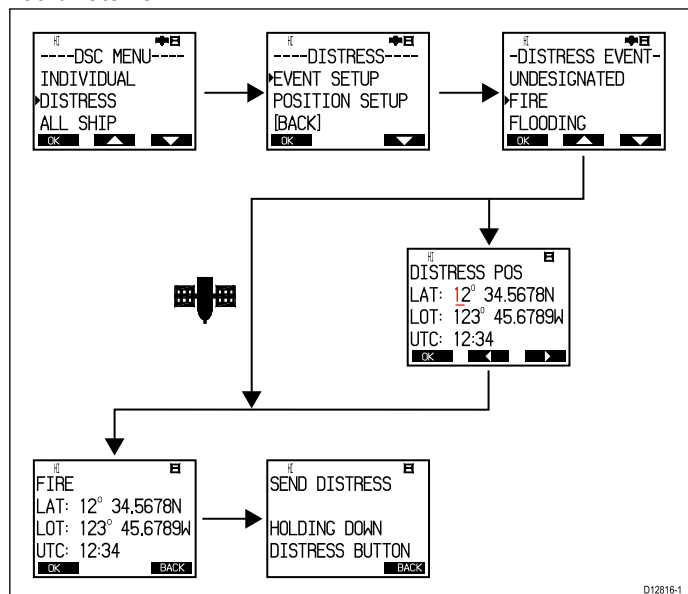
Man kan också göra rutinanrop till grupper — När fartygsgrupper behöver samma information (seglingstävlingar, klubbmästerskap etc.) kan man använda en särskild gruppanropsidentitet för begränsade sändningar.

**Anm:** För att sända exakta positioner måste radion vara ansluten till en GPS-mottagare. I annat fall krävs manuell positionsuppdatering.

## 7.2 Nödanrop

### Sända ett bestämt nödanrop

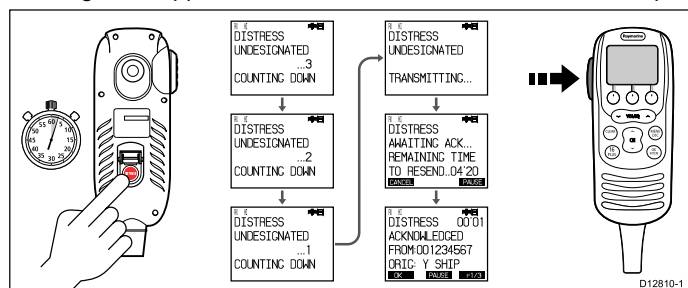
När du sänder ett nödanrop kan du specificera arten av nödläge och om du har en känd GPS-position kan du specificera koordinaterna.



1. Tryck och håll på Menu / DSC (Meny/DSC) i 2 sekunder. DSC-menyen visas.
2. Välj **DISTRESS** (NÖDSITUATION). Listan över fall av nödlägen visas.
3. Välj ett fall av nödläge i listan.
  - UNDESIGNATED
  - FIRE
  - FLOODING
  - COLLISION
  - GROUNDING
  - LISTING
  - SINKING
  - ADRIFT
  - ABANDONING
  - PIRACY
  - MANOVRBOARD
4. Välj lämpligt fall av nödläge.
  - Om radion tar emot en känd GPS-position visas fallet av nödläge och koordinaterna på skärmen. I annat fall blir du ombedd att ange positionens koordinater.
5. Om du blir ombedd för du in positionens koordinater och lokal tid med hjälp av **vänsterpilen** och **högerpilen**, för att flytta markören, och den **numeriska knappsatsen**, för att ange lämpliga siffror.
6. Välj **DONE** (KLAR).
7. Välj **OK** för att bekräfta nödlägets data.
8. Följ stegen för att göra nödanrop för att sända nödanropet.

### Sända ett nödanrop

I nödläge kan apparaten sända ett automatiskt DSC-nödanrop.



1. Öppna fjäderspärrluckan på handmikrofonens baksida.
2. Tryck på **DISTRESS** (NÖDANROP) och håll intryckt i tre sekunder.

När du tryckt på DISTRESS (NÖDANROP) startar en nedräkning på 3 sekunder. När tiden gått sänds nödanropet ut.

3. Vänta på bekräftelse på nödanropet.

Nödanropet upprepas automatiskt tills det är bekräftat.

4. Tryck och håll på knappen **PTT**.
5. Uttala långsamt och tydligt nödanropet:

**MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY**

**This is** (Det här är ...) <ange fartygsnamnet 3 gånger>

**MAYDAY** <ange fartygsnamnet 1 gång>

**My position is** (Min position är ...) <ange latitud och longitud eller sann bäring och distans från en känd punkt.>

**I am** (Jag ...) <ange nödsituationen, t.ex. sinking, on fire etc (sjunker, har brand ombord).>

**I have** (Jag har ...) <ange antalet personer ombord och annan information — drifting, flares fired (driver, öppen eld) etc.>

**I REQUIRE IMMEDIATE ASSISTANCE (JAG BEHÖVER OMEDELBAR ASSISTANS) OVER (SLUT)**

6. Släpp knappen **PTT**.

### Mayday-anrop

I nödläge kan apparaten sända ett Mayday-anrop.

1. Tryck på knappen **16/9** eller **16 PLUS**.
2. Tryck och håll på knappen **PTT**.
3. Uttala långsamt och tydligt nödanropet:

**MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY**

**This is** (Det här är ...) <ange fartygsnamnet 3 gånger>

**MAYDAY** <ange fartygsnamnet 1 gång>

**My position is** (Min position är ...) <ange latitud och longitud eller sann bäring och distans från en känd punkt.>

**I am** (Jag ...) <ange nödsituationen, t.ex. sinking, on fire etc (sjunker, har brand ombord).>

**I have** (Jag har ...) <ange antalet personer ombord och annan information — drifting, flares fired (driver, öppen eld) etc.>

**I REQUIRE IMMEDIATE ASSISTANCE (JAG BEHÖVER OMEDELBAR ASSISTANS) OVER (SLUT)**

4. Släpp knappen **PTT**.
5. Om du inte får bekräftelse upprepar du steg 2-4 ovan.

### Avbryta ett nödsamtal före sändning

På följande vis avbryter du ett nödsamtal innan det har sänts:

1. Släpp knappen **DISTRESS** innan nedräkningstidern är klar. När du släpper knappen återgår apparaten till normal drift.

### Avbryta ett nödsamtal efter sändning

På följande vis avbryter du ett nödsamtal efter att det sänts:

1. Tryck på funktionsknappen **Delete** (Radera). Du får ett varningsmeddelande om att du kommer att skicka ett 'avbrutet nödsamtal'.
2. Tryck på funktionsknappen **Send** (Sänd). Det avbrutna nödsamtalet skickas iväg.
3. Tryck på funktionsknappen **OK**.
4. Gör en radiosändning till alla stationer med fartygets namn, anropssignal och MMSI-nummer och avbryt det felaktiga nödsmeddelandet  
Exempel: "All, Stations, All Stations, All Stations (Alla, Stationer, Alla stationer, Alla stationer). Detta är <NAME>, <CALL SIGN>, <MMSI ID>, <POSITION> (NAMN, ANROPSSIGNAL, MMSI-ID, POSITION). Avbryt min

nödsignal för <DATE>, <TIME>, <NAME>, <CALL SIGN> (DATUM, TID, NAMN, ANROPSSIGNAL).

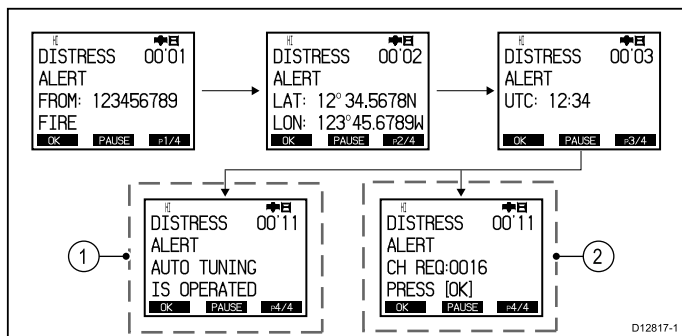
- Upprepa sändningen som beskrivs i steg 4.
- Tryck på **End** (Avsluta) för att återgå till normal drift.

## Ta emot ett nödanrop

Troligtvis är det endast kustradiostationen (CRS) som bekräftar nödanropet och agerar som koordinatör för räddningsåtgärden.

När ett nödanrop kommer avges en larmsignal med full volym och LCD-skärmen visar informationssidor om nödsituationen. Detta är exempelvis:

- Fartygets MMSI eller namn (namn på nödställt fartyg visas endast om det finns som kontakt i telefonboken).
- Arten av nödläge.
- Latitud och longitud för det nödställda fartyget.
- Tiden för nödanropet.



- Sekvens när automatiskt kanalbyte aktiveras.
- Sekvens när automatiskt kanalbyte stängs av.

Om funktionen för det automatiska kanalbytet aktiveras 10 sekunder efter mottagandet av nödanrop växlar radion automatiskt till kanal 16. I annat fall blir användaren ombedd att byta kanal manuellt.

Data om nödanropet spelas in i nödanropsloggen och kuvertikonen på skärmen visar att du fått ett meddelande. När du är ansluten till en Raymarine flerfunktionsdisplay går det också att visa positionsdata för ett nödanrop på kortapplikationen.

När det mottagna nödanropet bekräffas av CRS eller annan station återupptar radion normal funktion.

## Acceptera ett nödanrop

Acceptera nödanropet på följande sätt:

När ett aktivt nödanrop visas.

- Med det automatiska kanalbytet påslaget – Välj **OK**.  
Larmet tystas, kuvertikonen stängs av och radion växlar till kanal 16.
- Med det automatiska kanalbytet avstängt – Välj **OK** för att tysta larmet och stänga av kuvertikonen. Välj **OK** igen för att acceptera kanalbytet till kanal 16.

## Tysta ett nödanrop

Det går att ignorera ett nödanrop genom att tysta larmet och ta bort nödanropsfönstret.

När ett aktivt nödanrop visas.

- Tryck på **Clear** (Ta bort) för att tysta larmet.
- Tryck på **Clear** (Ta bort) igen för att ta bort nödanropsfönstret.  
Kuvertikonen stängs av och normal drift återupptas.

## Bekräfta ett nödanrop

Nödanrop får endast bekräftas om anropet fortsätter utan bekräftelse från en CRS, du befinner dig tillräckligt nära det nödställda fartyget för att kunna assistera och är förberedd på att vidarebefordra nödanropet till en CRS på alla tänkbara sätt. Klass D DSC-radioapparater är förbjudna att bekräfta nödanrop automatiskt. Bekräftelse får endast göras genom röstmeddelanden på kanal 16.

Efter mottagande av ett obesvarat nödanrop:

- Växla till kanal 16 för att lyssna på nödanropets röstmeddelande.
- Vänta tills CRS bekräftar anropet.
- Om nödanropet inte bekräffas av någon annan station bekräftar du anropet på följande sätt:

### MAYDAY

(MMSI för det nödställda fartyget)

Namnet på det nödställda fartyget <upprepas 3 gånger>

Anropskod för det nödställda fartyget

**This is** (Detta är) <MMSI för ditt fartyg>, <namnet på ditt fartyg upprepas 3 gånger> <anropskoden för ditt fartyg>

**RECEIVED MAYDAY (MOTTAGET MAYDAY)**

- Sedan **MÅSTE** du meddela tillämpliga myndigheter på lämpligt sätt för att vidarebefordra nödanropet.

## Manuellt återutsända ett nödanrop

Sänd endast ut ett nödanrop om: person eller fordon i nödläge inte kan överföra nödanrop själva, t.ex. synliga röda eldslågor nattetid eller person eller fordon i nödläge finns utanför CRS och du redan har bekräftat nödläget genom röstmeddelande. Du kan även vidarebefordra ett mottaget vidarebefordrat nödanrop manuellt om det är obesvarat.

- Växla till kanal 16
- Uttala långsamt och tydligt nödanropet:

**MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY (VIDAREBFORDRAT MAYDAY, VIDAREBFORDRAT MAYDAY, VIDAREBFORDRAT MAYDAY)**

**This is** (Detta är) <fartygets MMSI, fartygets namn upprepat tre gånger och din anropskod>

**Received the following MAYDAY from** (Mottog följande MAYDAY från) <MMSI för nödställt fartyg, namn på nödställt fartyg, anropssignal för nödställt fartyg>

**Message begins (Meddelande start)**

**Message received from vessel in distress or details of the distress (Meddelande mottaget från nödställt fartyg eller fakta om nödläget)**

**Message ends (Meddelande slut)**

**OVER (SLUT)**

## Vidarebefordrade nödanrop som sänts till andra stationer

När en kuststation eller annat fartyg fått och bekräftat ett DSC-nödanrop kan den/det vidarebefordra nödanropet till andra fartyg i omedelbar närhet.

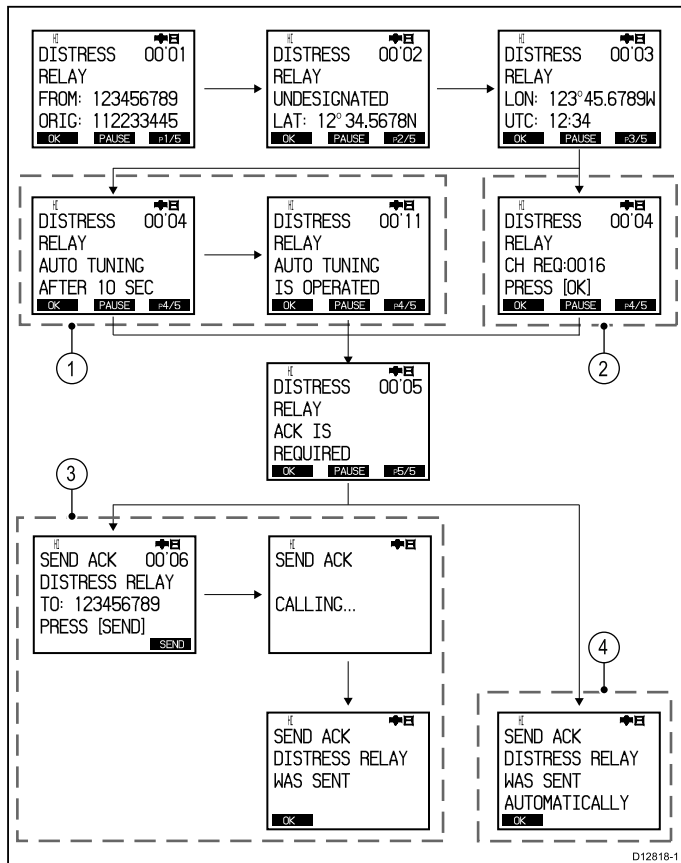
Vidarebefordrade nödanrop, som sänts till andra stationer, går att ta emot på radion.

Radion kan inte sända vidare ett vidarebefordrat nödanrop automatiskt. Vid behov går det att vidarebefordra ett nödanrop manuellt.

Om ett nödanrop sänds specifikt till radion kan det bekräftas, i annat fall beövs ingen bekräftelse.

## Bekräfta ett nödanrop som kommit till fartyget

Om det skickats ett specifikt nödanrop till ert fartyg kan det bero på att sändaren bedömer att du kan hjälpa till med räddningsarbetet. Anropets vidarebefordrade information visas på skärmen.



1. Sekvens när automatiskt kanalbyte aktiveras.
2. Sekvens när automatiskt kanalbyte stängs av.
3. Sekvens när individuellt svar är avstängt.
4. Sekvens när individuellt svar är påslaget.

När man får ett nödanrop:

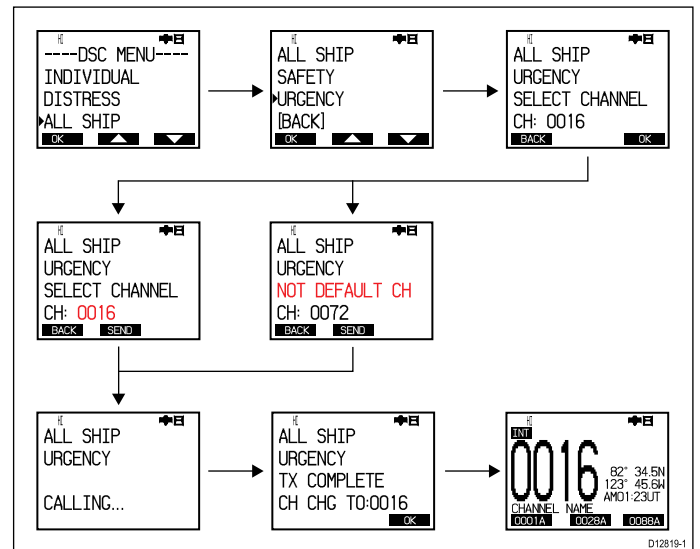
1. Välj **HÖGER** funktionsknapp för att bläddra genom informationssidorna.
2. Om det vidarebefordrade nödanropet sändes direkt till dig väljer du **OK** för att bekräfta det vidarebefordrade nödanropet.
3. Kontrollera att radion växlar över till kanal 16.

**Anm:** Nödanrop kan endast bekräftas automatiskt när det sänds individuellt till dig.

## 7.3 Urgency calls

### Göra ett brådskande anrop

Man gör ett brådskande anrop när fara uppstått för fordon eller individ och det inte behövs någon omedelbar assistans. Brådskande anrop skickas till alla stationer.



I menyn DSC:

1. Välj **ALL SHIP** (ALLA FARTYGG).
2. Välj **URGENCY** (BRÅDSKANDE).
3. Använd, vid behov, knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja rätt kanal för efterföljande kommunikation. Standardkanalen är 16.
4. Välj **OK** för att bekräfta kanalen.
5. Välj **SEND** (SÄND) för att sända DSC brådskande anrop.
6. Vänta tills meddelandet **TX COMPLETE** (TX KLAR) visas på skärmen och välj sedan **OK**. Kanalen ändras nu till vald kanal.
7. Tryck och håll på knappen **PTT** och tala in följande meddelande:

**PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN**

**ALL STATIONS, ALL STATIONS, ALL STATIONS (ALLA STATIONER, ALLA STATIONER, ALLA STATIONER)**

**This is** (Detta är) fartygets <MMSI, fartygets namn upprepat 3 gånger, fartygets anropssignal>

**Position** <Fartygets position>

**Reason for call** (Orsak till anropet) <Ange orsaken till anropet och inkludera all information som kan underlätta räddningsåtgärden.>

**OVER (SLUT)**

### Ta emot ett brådskande anrop

Om du får ett brådskande anrop från en annan station visas data på skärmen.

När du fått ett brådskande anrop:

1. Tryck på **HÖGER** funktionsknapp för att bläddra genom informationssidorna.
2. Välj **OK** när som helst för att acceptera det brådskande anropet.

Om automatiskt kanalbyte är påslaget växlar kanalen automatiskt efter 10 sekunder.

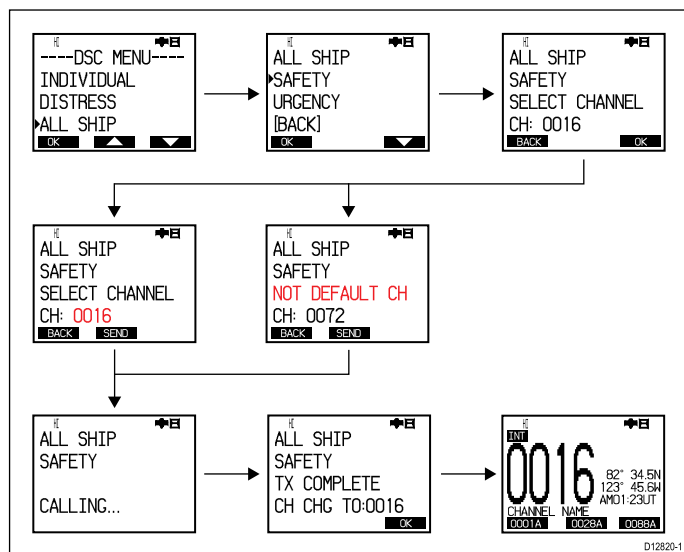
Radion växlar över till kanal 16.

3. Lyssna på det brådskande anropet på kanal 16.

## 7.4 Säkerhetsanrop

### Utföra ett säkerhetsanrop

Använd säkerhetsanrop när det finns viktiga navigeringsvarningar eller väderleksrapporter. Det går också att använda säkerhetsanrop för kommunikation under söknings- och räddningsåtgärder.



I menyn DSC:

1. Välj **ALL SHIP** (ALLA FARTYG).
2. Välj **SAFETY** (SÄKERHET).
3. Använd, vid behov, knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja rätt kanal för efterföljande kommunikation.  
Standardkanalen är 16.
4. Välj **OK** för att bekräfta kanalen.
5. Välj **SEND** (SÄND) för att sända DSC-säkerhetsanrop.
6. Vänta tills meddelandet **TX COMPLETE** (TX KLAR) visas på skärmen och välj sedan **OK**.  
Kanalen ändras nu till vald kanal.
7. Tryck och håll på knappen **PTT** och tala in följande meddelande:

**SECURITE, SECURITE, SECURITE**

**ALL STATIONS, ALL STATIONS, ALL STATIONS**

**This is** <fartygets namn upprepat 3 gånger, fartygets anropssignal>

**Position** <Fartygets position>

**Reason for call** (Orsak till anropet) <ange orsaken till säkerhetsanropet>

**OUT (FÄRDIG)**

### Ta emot ett säkerhetsanrop

Om du får ett säkerhetsanrop från en annan station visas data på skärmen.

När du fått ett säkerhetsanrop:

1. Tryck på **HÖGER** funktionsknapp för att bläddra genom informationssidorna.
2. Välj **OK** när som helst för att acceptera säkerhetsanropet.

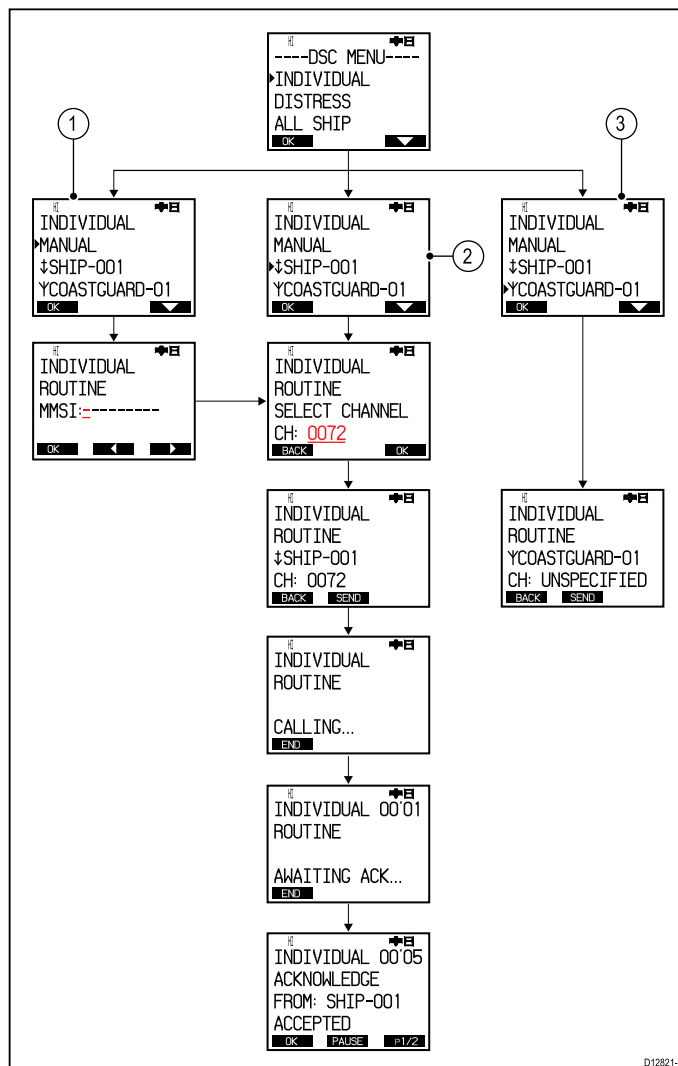
Om automatiskt kanalbyte är påslaget växlar kanalen automatiskt efter 10 sekunder.

Radion växlar över till kanal 16.

3. Lyssna på säkerhetsmeddelandet på kanal 16.

## 7.5 Rutinanrop

Det går att göra enskilda anrop till skepp och kuststationer, som finns i telefonboken, eller till en station när man anger stationens MMSI-nummer.



1. Enskilt rutinanrop med manuell MMSI-inmatning.
2. Enskilt rutinanrop till ett fartyg som sparats som en kontakt.
3. Enskilt rutinanrop till en kuststation som sparats som en kontakt.

Se avsnittet *Telefonbok* för information om hur man lägger in kontakter i telefonboken.

**Anm:** När man anropar en kuststation behöver man inte välja kommunikationskanal.

Om ett anrop inte accepteras visas en orsakskod på skärmen.

100	NO REASON	Ingen angiven orsak
101	CONGESTION	Överbelastning på maritimt växlingscenter
102	BUSY	Stationen upptagen
103	QUEUE	Köbildning
104	BARRED	Stationen stängd
105	NO OPERATOR	Ingen tillgänglig operatör
106	UNAVAILABLE	Operatören tillfälligt otillgänglig
107	DISABLE	Utrustning avaktiverad
108	UNABLE CH	Kan inte använda föreslagen kanal
109	UNABLE MODE	Kan inte använda föreslaget läge



## Utföra ett vanligt DSC-anrop

Det går att göra vanliga DSC-anrop till en sparad kontakt i telefonlistan.

1. Tryck på **Menu DSC** (Meny DSC) och håll i tre sekunder. DSC-menyn visas.
2. Välj **Individual** (Individuell). Alternativet **Manual** (Manuell) och telefonlistan visas.
3. Välj en post i telefonlistan och gör ett DSC-anrop till kontakten eller
4. Välj **<Manual>** (Manuell) för att manuellt ange ett MMSI-nummer.
5. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja vilken kanal du vill sända på.
6. Välj **OK**.
7. Välj funktionsknappen **Send** (Sänd).  
Radion väntar nu på att få en bekräftelse.
8. Om du får en bekräftelse trycker du och håller på knappen **PTT**.
9. Framför ditt meddelande.
10. Släpp PTT-knappen när meddelandet är klart.

## Ta emot ett vanligt enskilt anrop

När du får ett vanligt enskilt anrop visas data på skärmen.

När man får ett vanligt enskilt anrop.

1. Tryck på **HÖGER** funktionsknapp för att bläddra genom informationssidorna.
2. Om du accepterar anropet trycker du på **OK**.  
Om automatiskt kanalbyte är påslaget växlar radion automatiskt till önskad kanal efter 10 sekunder.
3. Välj **ACCEPT** (ACCEPTERA) för att godkänna anropet eller
4. Välj **NOT ACCEPT** (ACCEPTERA INTE) för att avvisa anropet.
  - i. Om du inte accepterar anropet kan du ange en orsak från listan genom att välja **OP**:
    - **NO REASON** (INGEN ORSAK)
    - **CONGESTION** (ÖVERBELASTNING)
    - **BUSY** (UPPTAGEN)
    - **QUEUE** (KÖ)
    - **BARRED** (STÄNGT)
    - **NO OPERATOR** (INGEN OPERATÖR)
    - **UNAVAILABLE** (INTE TILLGÄNGLIG)
    - **DISABLE** (OFÖRMÖGEN)
    - **UNABLE CH** (INAKTIV KANAL)
    - **UNABLE MODE** (INAKTIVT LÄGE)
  - ii. Välj **OK** för att bekräfta orsaken.
5. Välj **SEND** (SÄND) för att sända godkännandet eller avvisandet av anropet.

Bekräftelsen på godkännandet eller avvisandet av anropet visas på skärmen. Om du godkännt anropet växlar radion över till önskad kanal.

## 7.6 Gruppanrop

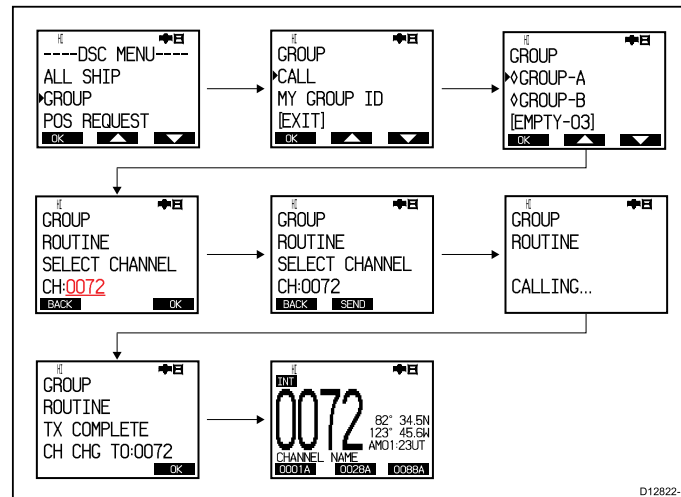
Vanliga gruppanrop går att göra för fartygsgrupper som har samma grupp-MMSI-nummer.

Vanliga gruppanrop utförs genom att man väljer en grupp i gruppenyn. Gruppanrop tas endast emot av stationer som delar det valda grupp-MMSI-numret.

Se avsnittet *Grupplista* för information om hur man lägger till grupper till radion.

## Utföra ett vanligt gruppanrop

Gör ett rutinanrop till en grupp stationer med hjälp av gruppenyn.



1. Tryck på **DSC Menu** (DSC-meny) och håll i tre sekunder. DSC-menyn visas.
2. Välj **GROUP** (GRUPP).
3. Välj **CALL** (ANROP).  
Grupplistan visas.
4. Välj den grupp du vill skicka anrop till.
5. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja rätt kanal för kommunikation.
6. Välj **OK**.
7. Välj **SEND** (SÄND).  
Radion anropar nu den valda gruppen.
8. När du ser **TX COMPLETE** (TX KLAR) på skärmen väljer du **OK**.
9. Tryck och håll på knappen **PTT**.
10. Framför ditt meddelande.
11. Släpp **PTT**-knappen när meddelandet är klart.

## Ta emot ett gruppanrop

Om du får ett gruppanrop visas data på skärmen.

1. Tryck på **HÖGER** funktionsknapp för att bläddra genom informationssidorna.
2. Välj **OK** när som helst för att acceptera gruppanropet eller
3. Välj **CANCEL** (AVBRYT) för att avvisa anropet och återgå till normal funktion.
4. Om anroparen har begärt en bekräftelse väljer du **SEND** (SÄND) för att sända bekräftelsen.

Med automatiskt kanalbyte påslaget byter radion automatiskt till önskad kanal efter 10 sekunder. I annat fall måste du bekräfta kanalbytet.

## 7.7 Positionsbegäran

Radion kan begära positionsinformation från alla stationer, som kan svara på begäran.

Positionsbegäran kan sändas till alla kontakter i telefonboken eller manuellt föra in stationens MMSI-nummer.

När du är ansluten till en Raymarine flerfunktionsdisplay går det också att visa positionsdata för en begäran på kortapplikationen.

### Göra en positionsbegäran

Det går att göra en positionsbegäran på följande sätt:

I menyn DSC:

1. Välj **POS REQUEST** (POS.BEGÄRAN).
2. Det går att välja en kontakt i telefonboken direkt från menyn POS REQUEST (POS.BEGÄRAN) eller
3. Begär positionen för en station som du vet MMSI-numret på eller välj **MANUAL** (MANUELL).
4. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja önskat nummer.
5. När du MMSI-numret är infört väljer du **OK** för att bekräfta.
6. Välj **SEND** (SÄND) för att sända positionsbegäran.
7. Vänta på en bekräftelse.
8. När bekräftelsen kommer använder du **RIGHT** (HÖGER) för att bläddra genom rapportsidorna för mottagen position.

### Svara på en positionsbegäran

Om du får en positionsbegäran från en annan station gör du på följande sätt:

När en positionsbegäran tas emot:

1. Välj **RIGHT** (HÖGER) för att bläddra genom de tillgängliga informationssidorna.
2. Välj **OK**.  
Om alternativet för positionssvar är inställt på auto sänds positionsrapporten automatiskt.
3. Om positionssvaret är inställt på manuellt väljer du **SEND** (SÄND) för att sända positionsrapporten.
4. Välj **OK** för att återgå till normal funktion.

## 7.8 Positionsspårning

Positionsspårning gör det möjligt för regelbunden sändning av positionsbegäran till valda målstationer. Positionsdata finns tillgängliga på en Raymarine flerfunktionsdisplay, som är ansluten till NMEA 0183 eller SeaTalk<sup>ng</sup>.

Det går att lägga till upp till 3 telefonboks-kontakter till positionsspårningens urvals meny. De valda kontakterna går sedan att spåra. Positionsbegäran sänds ut var femte minut och då man spårar fler än ett fartyg växlar positionsbegäran mellan valda stationer.

Tid	Spårning startad	5 minuter	10 minuter	15 minuter
Spårad station	Fartyg 1	Fartyg 2	Fartyg 3	Fartyg 1

### Ställa in regelbunden positionsspårning.

Aktivera positionsspårning genom att spåra valda stationer.

I menyn DSC:

1. Välj **POS TRACKING** (POS.SPÅRNING).
2. Välj **SELECT STATION** (VÄLJ STATION).
3. Välj en ledig öppning.  
Telefonboken visas.
4. Välj relevant kontakt i telefonboken.
5. Upprepa steg 3 och 4 för upp till 3 kontakter.  
De valda kontakterna finns nu tillgängliga för spårning.
6. Välj **BACK** (TILLBAKA) för att gå tillbaka till positionsspårningsmenyn.
7. Välj **TARGET STATION** (MÅLSTATION).  
En lista över kontakter, som valdes i steg 3 och 4, visas.
8. Välj upp till 3 kontakter som du vill spåra.
9. I positionsspårningsmenyn väljer du **START TRACKING**(STARTA SPÅRNING).  
De valda fartygen spåras nu.
10. Välj **END** (AVSLUTA) när som helst för att avbryta positionsspårningen och återgå till normal drift.

## 7.9 Testanrop

Det finns en testanropsfunktion som gör att man kan testa om DSC VHF-radion fungerar som den ska.

Det finns två typer av testanrop:

- Testanrop till Kustbevakningens i USA automatiska testanropstjänst (MMSI: **003669999**). Denna typ av testanrop får en automatisk respons (bekräftelse).
- Testanrop till annat fartyg med radio som är kompatibel för testanrop. Om den mottagande radion är en Raymarine-radio kräver denna typ av testanrop en manuell respons (bekräftelse) från mottagaren av anropet. Viss radioutrustning från tredje part kan ge automatisk respons på testanrop.

För radioutrustning som INTE är kompatibel med testanrop går det att testa radiofunktionen med ett individuellt anrop på kanal 70 till en annan DSC VHF-radio.

Raymarine rekommenderar att du, när du lyckats placera ett testanrop, lägger till testanropets MMSI till radions telefonbok för att enkelt kunna hämta det vid framtida testanrop. För information om hur man lägger till ett MMSI till radions telefonbok, se radions bruksanvisning.

**Anm:** Enskilda anrop (som INTE är testanrop) till kustbevakningens i USA 003669999 MMSI får INTE tillbaka något automatiskt svar.

**Anm:** Kustbevakningens i USA automatiska testanropssvar fungerar endast i USA och dess kustområden.

## Göra ett testanrop

Med radion ansluten till någon kanal:

1. Välj och håll på knappen **DSC Menu** (DSC-meny) DSC-menyn visas.
2. Välj **TEST CALL** (TESTANROP).
3. Välj **MANUAL** (MANUELL) för att ange MMSI-numret. Alternativt kan man välja en kontakt från radions telefonbok.
4. Ange testanropets MMSI (exempelvis, **003669999** för Kustbevakningens i USA automatiska testanropstjänst).
5. Välj **OK**.
6. Välj **SEND** (SÄND) för att starta testanropet.
7. Om du anropade Kustbevakningens i USA automatiska testanrops MMSI, vänta på bekräftelse. Om du gjorde ett testanrop till annat fartyg med en testanropsradio krävs det ett svar från mottagande radio.  
När du får en bekräftelse avges ett ljudlarm och meddelandeikonen (kuvert) blinkar.
8. Tryck på en tangent för tysta larmet.
9. Välj **OK** för att avsluta testanropet och återgå till normal funktion.

## Ta emot ett testanrop

Radion bekräftar automatiskt mottagna testanrop från andra stationer

När det kommer ett testanrop får du ett meddelande på skärmen som uppmärksammar dig på att du fått och automatiskt bekräftat ett testanrop.

## 7.10 Röstmeddelande

Radion har en röstmeddelandefunktion. Röstmeddelandefunktionen aktiverar automatisk överföring av ett förinspelat meddelande.

Det går att spela in ett upp till 15 sekunder långt röstmeddelande, som finns lagrat på radion, och sedan sända det till en kontakt i radions telefonbok. Om kontaktens båt är i DSC-område överförs meddelandet på den aktuella arbetskanalen när en bekräftelse tas emot. Om kontaktens båt inte är i DSC-område upprepas röstmeddelandet var femte minut under upp till en timme eller tills samtalet bekräftas.

**Viktig:** Röstmeddelandefunktionen får endast användas med en operatörsbemannad station. Använd INTE röstmeddelandefunktionen med obemannad station. Om du gör det kan det orsaka onödig störning för andra användare och byta licensvillkoren för VHF-radion.

Mottagande av ett röstmeddelande följer samma steg som när man tar emot ett vanligt enskilt anrop.

## Registrera ett röstmeddelande

På följande sätt registrerar du ett röstmeddelande: När man registrerar ett röstmeddelande skriver man över befintligt meddelande.

I menyn DSC:

1. Välj **VOICE MAIL** (RÖSTMEDDELANDE).
2. Välj **RECORDER** (INSPELNINGSAPPARAT).
3. Tryck och håll på knappen **PTT**.  
Registreringen startar.
4. Tala in meddelandet och släpp **PTT**-knappen när meddelandet är klart.  
Meddelandet sparas.
5. Välj **PLAY** (SPELA) för att lyssna på din inspelning.

## Radera ett röstmeddelande

Om du vill radera röstmeddelandet gör du på följande sätt:

I menyn DSC:

1. Välj **VOICE MAIL** (RÖSTMEDDELANDE).
2. Välj **RECORDER** (INSPELNINGSAPPARAT).
3. Välj **DELETE** (RADERA).
4. Välj **DELETE** (RADERA) igen för att bekräfta.  
Röstmeddelandet raderas.

## Sända ett röstmeddelande

Så här sänder du ett röstmeddelande:

I menyn DSC:

1. Välj **VOICE MAIL** (RÖSTMEDDELANDE).
2. Välj **START VOICE MAIL** (STARTA RÖSTMEDDELANDE)

Om inget meddelande finns registrerat visas meddelandet **MESSAGE IS NOT RECORDED** (MEDDELANDE INTE REGISTRERAT).

3. Välj kontakten i listan.
4. Välj vilken kanal du ska sända röstmeddelandet på.
5. Välj **OK**.
6. Välj **SEND** (SÄND).

## 7.11 Logg för mottagna anrop

Alla mottagna DSC-anrop loggförs i loggen för mottagna anrop.

Följande anropstyper registreras i loggen för mottagna anrop:

- distress (nödanrop)
- distress relay (vidarebefordrat nödanrop)
- distress acknowledgements (bekräftade nödanrop)
- sent position requests (sänd positionsbegäran)
- received position requests (mottagen positionsbegäran)
- group calls (gruppanrop)
- all ship calls (anrop för alla skepp)
- individual routine calls (individuella rutinanrop)

Informationen nedan registreras för varje anrop:

- station ID (stations-ID)
- type of call (typ av anrop)
- date of call (anropsdatum)
- latitude and longitude (latitud och longitud) (om det medföljer anropet)
- nature of distress (anropets art) (endast specificerade nödanrop)

Om anropet mottogs av en kontakt i telefonboken visas kontaktnamnet, i annat fall visas MMSI-numret.

## Öppna loggen för mottagna anrop

Följ stegen nedan för att öppna loggen för mottagna anrop.

I menyn DSC:

1. Välj **RECEIVED CALLS** (MOTTAGNA ANROP).  
Följande loggar finns tillgängliga:
  - unread log (logg för oläst)
  - distress log (logg för nödanrop)
  - call log (logg för anrop)
  - position log (positionslogg)
2. Välj den logg du vill visa.  
En lista över loggade anrop visas.
3. Välj ett anrop för att visa data.
  - i. Välj **CALL BACK** (ANROPA TILLBAKA) för att svara på anropet.
  - ii. Välj **DELETE** (RADERA) för att ta bort anropet.
  - iii. Välj **SAVE** (SPARA) för att spara sändaren i telefonboken.
  - iv. Välj **ACK SEND** (BEKRÄFTA SÄND) för att skicka en bekräftelse till sändaren.

## 7.12 Phonebook (Telefonbok)

Telefonboken kan spara upp till 200 kontakter.

Du kan lägga till, redigera och radera kontakter som finns i telefonboken.

### Lägga till en post

Det går att spara kontakter i telefonboken genom att ange deras MMSI och tilldela ett kontaktnamn.

I menyn DSC:

1. Välj **PHONEBOOK** (TELEFONBOK).
2. Välj **NEW** (NY).
3. Ange MMSI-numret genom att använda knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja nummer och sedan välja **OK** för att bekräfta och flytta till nästa siffra.

När all 9 siffrorna i MMSI har skrivits in kan du tilldela gruppen ett namn.

4. Ange ett kontaktnamn genom att använda knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja tecken och sedan välja **OK** för att bekräfta och flytta till nästa tecken.

Maximal längd på kontaktnamn är 10 tecken.

5. När du angett ett kontaktnamn väljer du **OK** för att spara posten i telefonboken.  
Du återgår till telefonboken.
6. Du kan när som helst använda **vänsterpilen** och **högerpilen** för att flytta framåt eller bakåt och korrigera fel.

### Redigera en post

Det går att redigera MMSI-numret och namnet på kontakterna i telefonboken.

I DSC Menu (DSC-meny):

1. Välj **PHONEBOOK** (TELEFONBOK).
2. Välj den kontakt du vill ändra.  
Kontaktuppgifterna visas.
3. Välj **EDIT** (REDIGERA).
4. Använd **vänsterpilen** och **högerpilen** för att markera det tecken du vill ändra.
5. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja tecken och välj sedan **OK** för att bekräfta och flytta till nästa tecken.
6. När du ändrat klart väljer du **OK** för att spara ändringarna.  
Du återgår till telefonboken.

### Radera en post

Du kan redigera kontakter som finns i telefonboken.

I menyn DSC:

1. Välj **PHONEBOOK** (TELEFONBOK).
2. Välj den kontakt du vill radera.
3. Välj **DELETE** (RADERA).
4. Välj **DELETE** (RADERA) igen för att bekräfta och radera kontakten.

Telefonboken visas och kontakten raderas.

## 7.13 Grupplista

Det går att skapa grupper i listan MY GROUP ID (MIN GRUPP-ID) för att aktivera gruppanrop.

Det går att redigera och radera befintliga grupper vid behov.

### Lägga till ett grupp-MMSI

För att göra ett vanligt gruppanrop måste grupplistan ha ett grupp-MMSI-nummer. Det går att lagra upp till 20 grupp-MMSI-nummer på radion.

I DSC menu (DSC-meny):

1. Välj **MY GROUP ID** (MITT GRUPP-ID):
2. Välj en tom post, t.ex. [EMPTY 01] (TOM 01).
3. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja nummer och välj sedan **OK** för att bekräfta och flytta till nästa siffra.

När all 9 siffrorna i MMSI har skrivits in kan du tilldela gruppen ett namn.

4. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja tecken och välj sedan **OK** för att bekräfta och flytta till nästa tecken.

Maximal längd på gruppnamnet är 10 tecken.

5. När du angett ett namn på gruppen väljer du **OK** för att spara posten i grupplistan.

Du återgår till grupplistan.

6. Det går att använda **vänsterpilen** och **högerpilen** när som helst för att flytta framåt eller bakåt och korrigera fel.

### Redigera en grupp

Det går att redigera MMSI-numret och gruppnamnen som finns lagrade på radion.

I DSC menu (DSC-meny):

1. Välj **MY GROUP ID** (MITT GRUPP-ID):
2. Välj vilken grupp du vill redigera.  
Uppgifterna om gruppen visas.
3. Välj **EDIT** (REDIGERA).
4. Använd **vänsterpilen** och **högerpilen** för att markera det tecken du vill ändra.
5. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja tecken och välj sedan **OK** för att bekräfta och flytta till nästa tecken.
6. När du ändrat klart väljer du **OK** för att spara ändringarna.  
Du återgår till grupplistan.

### Radera en grupp

Det går att radera data för grupp-MMSI.


I menyn DSC:

1. Välj **MY GROUP ID** (MITT GRUPP-ID):
2. Välj den grupp du vill radera.
3. Välj **DELETE** (RADERA).
4. Välj **DELETE** (RADERA) igen för att bekräfta och radera gruppen.

Grupplistan visas och gruppen raderas.

## 7.14 DSC-alternativ

DSC-alternativ kan ställas in i menyn för DSC-alternativ.

<b>AUTO CH CHANGE (AUTOMATISKT KANALBYTE)</b>	När automatiskt kanalbyte är påslaget växlar radion automatiskt över till önskad kanal efter 10 sekunder när man får DSC-anrop. Ikonen för blockering av kanalbyte  visas när inställningen är avstängd.	<ul style="list-style-type: none"><li>• ON (PÅ)</li><li>• OFF (AV) (förvald)</li></ul>
<b>INDIVIDUAL REPLY (INDIVIDUELLT SVAR)</b>	När det individuella svaret är inställt på auto bekräftar radion automatiskt individuella anrop och mottagna vidarebefordrade nödanrop.	<ul style="list-style-type: none"><li>• MANUAL (MANUELL) (förvald)</li><li>• AUTO</li></ul>
<b>AUTO END (AUTOSLUT)</b>	När den är inställd på ett särskilt tidsintervall avslutar radion automatiskt anrop som sänts eller tagits emot och inte blivit bekräftade under det specifika tidsintervallet. Timern kan ställas in på 10-sekundersintervall från 10 sekunder upp till 15 minuter. Det standardinställda tidsintervallet är 30 sekunder. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"><b>Anm:</b> Detta gäller inte nödanrop.</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 30 SECONDS (30 SEKUNDER)</li><li>• SET TIMER (STÄLLA IN NEDRÄKNING)</li><li>• DISABLE (STÄNG AV)</li></ul>
<b>POSITION REPLY (POSITIONSSVAR)</b>	När positionssvaret är inställt på auto sänder radion automatiskt ut positionsdata när man får en positionsbegäran.	<ul style="list-style-type: none"><li>• MANUAL (MANUELL) (förvald)</li><li>• AUTO</li></ul>

### Öppna menyn med DSC-alternativ

Öppna menyn med DSC-alternativ på följande sätt:

1. Tryck och håll på knappen **DSC Menu** (DSC-meny).  
DSC-menyn visas.
2. Välj **DSC OPTIONS** (DSC-ALTERNATIV).  
Menyn med DSC-alternativ visas.



# Kapitel 8: VHF-funktioner

## Innehåll

- 8.1 Scanningsläge på sidan 56
- 8.2 Passningsläge på sidan 56
- 8.3 Prioriterade kanaler på sidan 57
- 8.4 Favoritkanaler på sidan 57
- 8.5 Känslighet på sidan 58
- 8.6 Privata kanaler på sidan 58
- 8.7 Automatiskt sändaridentifikationssystem (ATIS) och Marcom-C-läge på sidan 59
- 8.8 AIS på sidan 60
- 8.9 Röstupptagning på sidan 60
- 8.10 Systemkonfiguration på sidan 61

## 8.1 Scanningsläge

Scanningsläget söker automatiskt efter kanaler som har aktuell utsändning.

Scanningsläget söker efter kanaler och stoppar när det hittar en kanal som sänder ut. Om utsändningen stoppar eller försvinner under fler än 5 sekunder återupptas scanningen.

Det går att tillfälligt ta bort kanaler från en aktiv scanning och det går också att ändra scanningsriktningen. När scanningen når sista kanalen i bandområdet upprepas scanningscykeln igen.

Du kan välja mellan följande scanningsalternativ:

- **ALL SCAN** (ALLA SCANNINGAR) — Alla kanaler i radions frekvensband scannas i sekvens.
- **ALL SCAN + 16** (ALLA SCANNINGAR + 16) — Alla kanaler i radions frekvensband scannas. Efter varje scannad kanal scannas prioriterad kanal 16.
- **SAVED SCAN** (SPARADE SCANNINGAR) — Endast kanaler som sparas på radions minneskort scannas i sekvens.
- **SAVED SCAN + 16** (SPARADE SCANNINGAR + 16) — Endast kanaler som sparats på radions minneskort scannas. Efter varje scannad kanal scannas prioriterad kanal 16.

**Anm:** Om sjövädervarning är aktiverad, på Ray260 och Ray260 AIS, ingår väderlekskanalen i scanningen.

## Utföra en scanning

Man startar scanningsläget i huvudmenyn.

I VHF-åtgärdsmenyn (**Main menu > VHF OPERATION** (Huvudmeny,VHF-ÅTGÄRD)):

1. Välj **SCAN MODE** (SCANNINGSLÄGE).
2. Välj antingen:
  - **ALL SCAN** (ALLA SCANNINGAR)
  - **ALL SCAN + 16** (ALLA SCANNINGAR +16)
  - **SAVED SCAN** (SPARAD SCANNING)
  - **SAVED SCAN + 16** (SPARAD SCANNING +16)

När scanningen är vald startar den.

3. Det går att utesluta en kanal från den aktuella scanningen genom att välja **XCLUDE** (UTESLUT) när scanningen stoppar på denna kanal.
4. Det går att närsomhelst stoppa aktuell scanning genom att välja **END** (AVSLUTA).

## Spara en kanal

Det går att lägga till kanaler på radions minneskort så att de ingår i scanningslägena spara scanning och spara scanning +16.

I VHF-åtgärdsmenyn (**Main menu > VHF OPERATION** (Huvudmeny,VHF-ÅTGÄRD)):

1. Välj **SAVE CHANNEL** (SPARA KANAL).
2. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja lämplig kanal.
3. Välj **SAVE** (SPARA) för att spara kanalen.
4. Ta bort en sparad kanal genom att välja **CLEAR** (TA BORT).

Ikonen **SPARAD** visas på skärmen när du växlar över till en sparad kanal.

## 8.2 Passningsläge

De prioriterade kanalerna på passningsmonitorn och aktuell vald kanal.

Det finns två typer av passningslägen, dubbel uppsikt och tredubbel passning.

- Läget dubbel passning med prioriterad kanal 16 på passningsmonitorn och aktuell vald kanal.
- Läget tredubbel passning med prioriterad kanal 16, den andra prioriterade kanalen på passningsmonitorn och aktuell vald kanal.

När radion detekterar en sändning avbryts sökläget tills sändningen är klar då sökläget återupptas.

## Använda uppsiktslägen

I VHF-åtgärdsmenyn (**Main menu > VHF OPERATION** (Huvudmeny,VHF-ÅTGÄRD)):

1. Välj **WATCH MODE** (UPPSIKTSLÄGE).
2. Välj antingen **DUAL WATCH** (DUBBEL UPPSIKT) eller **TRI WATCH** (TREDUBBEL UPPSIKT) för att starta uppsiktsläge.
3. Välj **END** (AVSLUTA) för att stoppa uppsiktsläget och återgå till normal drift.



## 8.3 Prioriterade kanaler

Kanal 16 är den avsatta prioriterade kanalen.

Som sekundär prioriterad kanal används som standard kanal 09. Detta går att ändra vid behov.

### Växla mellan prioriterade kanaler

1. Tryck på **Priority** (Prioritet) för att växla mellan prioriterade kanaler och den senast använda kanalen.

### Ställa in en andra prioritetskanal

Det går att välja vilken kanal du ska använda som andra prioritetskanal.

I VHF-ätgärdsmenyn (**Main menu > VHF OPERATION** (Huvudmeny,VHF-ÄTGÄRD)):

1. Välj **2ND PRIORITY** (ANDRA PRIORITET).
2. Använd knapparna **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att välja önskad kanal.
3. Välj **OK** för att bekräfta.

## 8.4 Favoritkanaler

Det går att spara favoritkanaler på minneskortet och tilldela dem funktionsknappar under normal drift.

Det går att spara totalt 9 kanaler som favoriter. Favoritkanaler tilldelas 1 av 3 banker med favoritkanaler. Det går att tilldela funktionsknapparna till en favoritkanalbank. Det går att byta visad bank och man kan lägga till och ta bort kanaler efter behov.

LCD-displayen visar vilken favoritbank som är vald t.ex. **FAV 1**, **FAV 2** eller **FAV 3**.

### Lägga till favoritkanaler

Följ stegen nedan för att lägga till kanaler till banken med tre favoritkanaler.

I VHF-ätgärdsmenyn (**Main menu > VHF OPERATION** (Huvudmeny,VHF-ÄTGÄRD)):

1. Välj **FAVORITE CH** (FAVORITKANAL).
2. Välj antingen **FAV CH BANK-1**, **FAV CH BANK-2**, or **FAV CH BANK-3** (FAV.KAN.BANK-1, FAV.KAN.BANK-2, FAV.KAN.BANK-3).
3. Välj **EDIT BANK** (REDIGERA BANK).
4. Använd **uppåtpilen** och **nedåtpilen** för att antingen välja **LEFT** (VÄNSTER), **CENTER** (MITTEN) eller **RIGHT** (HÖGER) vid behov.
5. Använd **Channel Up** (Kanal upp) och **Channel Down** (Kanal ner) för att ändra angiven kanal.
6. Välj **OK** för att bekräfta angiven kanal.
7. Upprepa stegen ovan för varje favoritbank.

### Välja en favoritkanalbank

Det går att ändra vilken favoritkanalbank som ska tilldelas funktionsknapparna.

Från favoritkanalmenyn (**Main menu > VHF OPERATION > FAVORITE CH** (Huvudmeny, VHF-ÄTGÄRD, FAVORITKANAL)):

1. Välj antingen **FAV CH BANK-1**, **FAV CH BANK-2**, or **FAV CH BANK-3** (FAV.KAN.BANK-1, FAV.KAN.BANK-2, FAV.KAN.BANK-3).
2. Välj **SELECT BANK** (VÄLJ BANK).
3. Välj **OK** för att bekräfta.

Den valda banken är nu tilldelad funktionsknapparna och visas under normal drift.

## 8.5 Känslighet

Det går att ställa in radions känslighet till lokalt läge eller avlägset läge.

Lokalt läge sänker mottagarens känslighet i områden med kraftig trafik, för att minska mottagandet av oönskade anrop. I lokalt läge visas **LOCAL** (LOKAL) på skärmen

Avlägset läge ställer in mottagarkänsligheten på fullt. I avlägset läge tas ikonen **LOCAL** (LOKAL) bort från displayen.

### Växla känslighetslägen

Det går när som helst att växla mellan lokala och avlägsna lägen.

I VHF-ätgärdsmenyn (**Main menu > VHF OPERATION** (Huvudmeny, VHF-ÄTGÄRD)):

1. Välj **SENSITIVITY** (KÄNSLIGHET).
2. Välj **D/L** (A/L).

Välj D/L (A/L) för att växla mellan lokala och avlägsna lägen. I lokalt läge visas **LOCAL** (LOKAL) på skärmen

3. Välj på **BACK** (TILLBAKA) eller tryck på **Clear** (Ta bort) för att återgå till föregående meny.

## 8.6 Privata kanaler

Radion kan ta emot fler privata kanaler beroende på i vilket land det används och om man har rätt licenser.

En lista över privata kanaler hittar du i *Appendix 1* (Bilaga 1).

**Anm:** Det finns endast privata kanaler på Ray260E och Ray260E AIS.

### Välja privata kanaler

Det går att välja ett antal privata kanalpaket.

I VHF-ätgärdsmenyn (**Main menu > VHF OPERATION** (Huvudmeny, VHF-ÄTGÄRD)):

1. Välj **PRIVATE CH** (PRIVAT KANAL).

Då visas en lista över privata kanalpaket:

- **NONE** (INGEN)
- **BELGIUM** (BELGIEN)
- **DENMARK PLEA** (DANMARK NÖJE) .
- **DENMARK FISH** (DANMARK FISKE) .
- **FINLAND PLEA** (FINLAND NÖJE) .
- **FINLAND FISH** (FINLAND FISKE) .
- **HOLLAND (Netherlands (Nederländerna))**
- **NORWAY PLEA** (NORGE NÖJE) .
- **NORWAY FISH** (NORGE FISKE) .
- **SWEDEN PLEA** (SVERIGE NÖJE) .
- **SWEDEN FISH** (SVERIGE FISKE) .
- **UK** (STORBRIANNIEN)

2. Välj önskad privatkanalpaket.

## 8.7 Automatiskt sändaridentifikations-system (ATIS) och Marcom-C-läge

ATIS är ett europeiskt system som används på vissa vattenvägar i inlandet.

VHF-radioapparater i en ATIS-region måste programmeras med ett unikt ATIS-nummer. Detta får man hos lämplig licensmyndighet. ATIS-numret bifogas som en digital signal i slutet på varje sändning och identifierar dig hos de myndigheter som övervakar systemet.

I ATIS-läge fungerar inte alla apparatfunktioner:

- Det är inte tillåtet att använda DSC i ATIS-regioner. Det går inte att göra DSC-nödanrop eller andra typer av digitala selektiva anrop.
- Dubbel/Tredubbel uppsiktsdrift är inte tillåten i ATIS-regioner. Det går inte att använda dessa funktioner.
- Kanalscanning är inte tillåten i ATIS-regioner. Det går inte att använda dessa scanningsfunktioner.
- ATIS-regelverk begränsar sändningseffekten till 1 watt för följande kanaler: 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 71, 72, 74 och 77. Det går inte att ändra effekten på påverkade kanaler.

Det går att aktivera eller inaktivera ATIS med menyerna (förutom Marcom-C-konfigurerade apparater).

### Marcom-C-läge

Marcom-C-läge är en begränsad Ray260-konfiguration för VHF-operatörer med en Marcom-C-licens. Denna är tillämplig för radioapparater som används på europeiska vattenvägar i inlandet med ATIS-system.

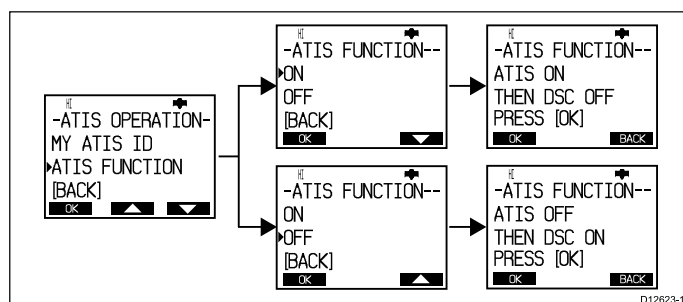
En Marcom-C VHF-radio har ATIS permanent aktiverad. Det går inte att inaktivera ATIS-funktion. Marcom-C-drift ställs in av försäljaren vid köptillfället. Om du vill aktivera eller inaktivera Marcom-C-läge måste du kontakta Raymarine-försäljaren.

För mer information, kontakta Raymarine tekniska support.

## Aktivera/inaktivera ATIS-funktionen

När ATIS ID är programmerat kan du aktivera eller inaktivera ATIS-funktionen på följande sätt:

**Anm:** Om radion konfigurerats att använda Marcom-C-läget aktiveras ATIS permanent och du kan inte inaktivera ATIS-användning. Marcom-C-läget ställs in av försäljaren vid köptillfället. Om du vill aktivera eller inaktivera Marcom-C, kontakta Raymarine-försäljaren.



I ATIS-användningsmenyn:

1. Välj **ATIS Function** (ATIS-funktion).
2. Välj **ON** (PÅ) för att aktivera ATIS-funktionen eller Meddelandet **ATIS ON THEN DSC OFF** (ATIS PÅ OCH DSC AV) visas på skärmen för att varna för att när ATIS aktiveras finns inga DSC-funktioner.
3. Välj **OFF** (AV) för att inaktivera ATIS-funktionen. Meddelandet **ATIS OFF THEN DSC ON** (ATIS AV OCH DSC PÅ) visas på skärmen för att meddela att när ATIS är inaktiverat finns det DSC-funktioner igen.

Om inget ATIS ID har programmerat visas meddelandet **PLEASE INPUT ATIS ID FIRST** (FÖR IN ATIS-ID FÖRST).

**Anm:** När ATIS-funktionen är aktiverad inaktiveras följande funktioner:

- DSC-funktioner.
- Scanningfunktioner.
- Flera uppsiktfunktioner.

## 8.8 AIS

Ray260 AIS och Ray260E AIS har en inbyggd AIS-mottagare.

Med den inbyggda AIS-mottagaren påslagen kan man sända AIS-information till en ansluten Raymarine flerfunktionsdisplay med hjälp av antingen NMEA 0183- eller SeaTalk<sup>®</sup>-anslutningar.

**Anm:** Om man använder den inbyggda AIS-mottagaren och matar ut över NMEA 0183 måste man kontrollera att baudstyrkan är inställd på hög hastighet: **Menu > Connection > Interface > NMEA 0183 > HIGH**(Meny, Anslutning, Gränssnitt, NMEA 0183, HÖG).

### Sätta på och stänga av AIS-funktionen

Det går att sätta på och stänga av AIS-funktionen på Ray260 AIS och Ray260E AIS.

I huvudmenyn:

1. Välj **CONNECTION** (ANSLUTNING).
2. Välj **AIS**.
3. Välj ON (PÅ) eller OFF (AV) efter behov.

## 8.9 Röstupptagning

Radion har en röstupptagningsfunktion.

Röstupptagningen kan uppta upp till 90 sekunders mottagen överföring. Vid överföringar på mer än 90 sekunder upptas endast de första 90 sekunderna in.

Det går endast att spara 1 upptagning åt gången. När man tar emot en ny överföring raderas automatiskt den sparade upptagning.

Överföringar upptas inte vid aktivt scanningsläge eller uppsiktsläge.

### Registrera sändningar

För automatisk registrering av sändningar måste inspelningsfunktionen vara påslagen.

I huvudmenyn:

1. Välj **VOICE RECORDER** (RÖSTUPPTAGNING).
2. Välj **RECORD** (SPELA IN).
3. Välj ON (PÅ) för att sätta på automatisk upptagning eller
4. Välj OFF (AV) för att stänga av automatisk upptagning.

### Spela upp en inspelad sändning

Det går att spela upp den senast inspelade sändningen.

I huvudmenyn:

1. Välj **VOICE RECORDER** (RÖSTUPPTAGNING).
2. Välj **REPLAY** (SPELA UPP).  
Data om den inspelade sändningen visas.
3. Välj **PLAY** (SPELA).  
Uppspelningen startar.
4. Välj **STOP** (STOPP) när du vill stoppa uppspelningen.

### Radera en upptagning

Det går att radera en sparad upptagning.

I huvudmenyn:

1. Välj **VOICE RECORDER** (RÖSTUPPTAGNING).
2. Välj **DELETE** (RADERA) i menyn.
3. Välj **DELETE** (RADERA) för att bekräfta och radera inspelningen.

## 8.10 Systemkonfiguration

Vilka alternativ som finns tillgängliga i systemkonfigurationsmenyn visas nedan.

<b>BACKLIGHT (BAKGRUNDS-LJUS)</b>	Möjliggör justering av LCD-skärmens bakgrundsljus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF (AV) till HIGH (HÖG) i 10 steg.</li> </ul>
<b>CONTRAST (KONTRAST)</b>	Möjliggör justering av LCD-skärmens kontrastnivå.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOW (LÅG) till HIGH (HÖG) i 10 steg.</li> </ul>
<b>KEY BEEP (KNAPPLJUD)</b>	Möjliggör justering av signalen som avges när man trycker på handmikrofonknapparna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QUIET (TYST)</li> <li>• LOUD (HÖGT)</li> <li>• OFF (AV)</li> </ul>
<b>BEARING MODE (BÄ-RINGLÄGE)</b>	Medger val av bäringläge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRUE (SANNT)</li> <li>• MAGNETIC (MAGNETISKT)</li> </ul>
<b>SPEED UNIT (HASTIGHETSENHET)</b>	Här kan man välja hastighetsenheter.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KNOTS (KNOP)</li> <li>• MPH (MILES PER HOUR)</li> <li>• KPH (KM/H)</li> </ul>
<b>FOG REQ (MISTL ÖNSK)</b>	Här kan man ställa in mistlurens frekvens.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 Hz till 850 Hz i 50 Hz-steg</li> </ul>
<b>LANGUAGE (SPRÅK)</b>	Här väljer man språk för användargränssnittet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENGLISH (ENGELSKA)</li> <li>• SPANISH (SPANSKA)</li> <li>• FRENCH (FRANSKA)</li> <li>• GERMAN (TYSKA)</li> <li>• ITALIAN (ITALIENSKA)</li> </ul>
<b>SYSTEM TEST (SYSTEM-TEST)</b>	Systemtestfunktionen genomför tester för att kontrollera att utrustningen är ansluten och eventuell radio tar emot rätt data.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS</li> <li>• Megafon</li> <li>• Batteri</li> <li>• DSC</li> </ul>
<b>VERSION NUMBER (VERSIONS-NUMMER)</b>	Anger aktuella versioner på maskinvara och programvara.	
<b>RESET (ÅTERSTÄLL)</b>	Återställer data och inställningar till fabriksinställda värden.  <b>Anm:</b> Återställningsfunktionen återställer inte MMSI- och ATIS ID-nummer.	



# Kapitel 9: Megafon, mistlur och kommunikationsradio

## Innehåll

- [9.1 Megafon på sidan 64](#)
- [9.2 Mistlur på sidan 64](#)
- [9.3 Kommunikationsradio med handmikrofon på sidan 65](#)

## 9.1 Megafon

Megafonen kräver att man ansluter en extra högtalare.

Megafonen är en hjälpfunktion. När megafonen är aktiv går det inte att sända eller ta emot anrop.

I megafonläge förstärks allt tal i handmikrofonen och sänds via megafonen. Meddelandet sänds inte över radion.

### Använda megafonen

I huvudmenyn:

1. Välj **HAILER/FOG/IC** (MEGAFON/MISTLUR/KOM.RADIO)
2. Välj **HAILER** (MEGAFON).
3. Tryck och håll på knappen **PTT**.
4. Framför ditt röstmeddelande.
5. Släpp **PTT**-knappen när röstmeddelandet är klart.
6. Välj **END** (AVSLUTA) för att avsluta megafonen.

### Justera megafonvolymen

Det går att justera volymen på megafonfunktionen.

Under ett aktivt megafonanrop:

1. Använd **uppåtknappen** för att öka anropsvolymen.
2. Använd **nedåtknappen** för att sänka anropsvolymen.

## 9.2 Mistlur

Mistlursfunktionen kräver att man ansluter en extra megafon.

Mistlursfunktionen går att ställa in manuellt eller på förinställt automatiskt läge.

De förinställda automatiska lägena består av en tonsekvens som upprepas.

Dimläge	Beskrivning	Mönster
<b>UNDERWAY (PÅ VÄG)</b>	Fartyg på väg	1 lång ton
<b>UNDERWAY/STOPPED (PÅ VÄG/STOPPAD)</b>	Fartyg inte på väg	2 långa toner
<b>SAILING/FISHING (SEGELAR/FISKAR)</b>	segelfartyg eller fiskebåt, som inte dörjar	1 lång ton och 2 korta toner
<b>RESTRICT/TOW (BEGRÄNSAD/BOGSERAR)</b>	Begränsad manöverförmåga eller bogserar annat fartyg	1 lång ton och 2 korta toner
<b>UNDER TOW (UNDER BOGSERING)</b>	Detta fartyg bogseras	1 lång ton och 3 korta toner
<b>PILOT VESSEL (LOTSFARTYG)</b>	Detta fartyg är ett lotsfartyg	4 korta toner
<b>AT ANCHOR (FÖR ANKAR)</b>	Fartyg för ankar	12 på varandra följande signaler
<b>AGROUND (GRUNDSTÖTT)</b>	Grundstött fartyg	3 korta signaler, 12 på varandra följande signaler, 3 korta signaler

I manuellt läge ljuder en oavbruten ton så länge PTT-knappen är intryckt.

**Anm:** Det går endast att göra radioanrop mellan automatiska mistlurssignaler.

### Ställa in mistlursläget

Mistluren går att ställa in manuellt eller på förinställt automatiskt läge.

I huvudmenyn:

1. Välj **HAILER/FOG/IC** (MEGAFON/MISTLUR/INTERCOM)
2. Välj **FOG** (MISTLUR).
3. Välj **AUTO FOG** (AUTO MISTLUR) eller **MANUAL FOG** (MANUELL MISTLUR).
4. Om automatisk mistlur är vald väljer du önskat läge för automatisk mistlur.
5. Välj **END** (AVSLUTA) för att stänga av mistluren och återgå till normal drift.

### Använda mistluren i manuellt läge

När mistluren är inställd på manuell:

1. Tryck och håll på knappen **PTT**.  
En oavbruten ton ljuder så länge PTT-knappen är intryckt.
2. Välj **END** (AVSLUTA) för att stänga av mistluren och återgå till normal drift.

### Justera mistlursvolymen

Det går att justera volymen på mistlursfunktionen.

Under manuellt läge eller automatiskt mistlursläge:

1. Använd **uppåtknappen** för att öka megafonvolymen.
2. Använd **nedåtknappen** för att sänka megafonvolymen.



## 9.3 Kommunikationsradio med handmikrofon

Installationer som omfattar fler än 1 handmikrofon kan använda kommunikationsradion.

Kommunikationsradion medger röstkommunikation mellan anslutna handmikrofoner. Kommunikationsradioanropet kan initieras från valfri handmikrofon.

### Använda kommunikationsradion

I huvudmenyn:

1. Välj **HAILER/FOG/IC** (MEGAFON/MISTLUR/INTERCOM)
2. Välj **INTERCOM** (INTERN KOMUNIKATION).  
En lista med anslutna handmikrofoner visas.
3. Välj den handmikrofon som du vill anropa.
4. Vänta tills handmikrofonstationen bekräftar anropet.
5. Tryck och håll på knappen **PTT** och tala in meddelandet:

### Svara på kommunikationsradion

1. Tryck på **PTT** och bekräfta anropet och svara på efterföljande röstmeddelanden.



# Kapitel 10: Underhåll

## Innehåll

- 10.1 Underhåll på sidan 68
- 10.2 Rutinkontroller på sidan 68
- 10.3 Rengöring på sidan 69
- 10.4 Rengöringsanvisningar för apparaten på sidan 69

## 10.1 Underhåll

Ray260 har inga delar eller justeringar som användare kan serva. Du får aldrig ta av höljet eller serva apparaten. Om du gör det kan garantin bli ogiltig.

Utför följande preventiva åtgärder:

- Även om apparaten är vattentät måste du placera den så torrt som möjligt.
- Om du tar bort en handmikrofonanslutning måste du kontrollera att skyddslocket sitter på kontakten.

## 10.2 Rutinkontroller

Utför följande återkommande kontroller:

- Undersök att kablarna inte är skadade, har skavmärken, skärmärken eller jack.
- Kontrollera att kabelkontaktarna sitter ordentligt och att låsmekanismerna är korrekt ikuggade.

<b>Anm:</b> Kabelkontrollera måste utföras med strömmen avstängd.
---

## 10.3 Rengöring

Best rengöringssätt

Tänk på följande vid rengöring av den här skärmen:

- Torka INTE av fönstret med en torr trasa, eftersom det kan repa fönstrets ytbeläggning.
- Använd INTE sura, amoniakbaserade eller slipande produkter.
- Använd INTE vattenstråle.

## 10.4 Rengöringsanvisningar för apparaten

Apparaten kräver ingen regelbunden rengöring. Om du emellertid måste rengöra apparaten gör du enligt nedan:

1. Se till att strömmen är avstängd.
2. Torka ren apparaten med en fuktig duk.
3. Vid behov kan du använda ett mildt rengöringsmedel för att ta bort feta fläckar.



# Kapitel 11: Felsökning

## Innehåll

- [11.1 Felsökning på sidan 72](#)
- [11.2 Felsökning av VHF-radio på sidan 73](#)

## 11.1 Felsökning

I felsökningsschemat hittar du möjliga orsaker och lösningar på de vanligaste problemen i system med elektroniska instrument ombord.

Alla Raymarine-produkter underställs en omfattande provning och kvalitetskontroll före packning och leverans. Om du däremot har problem med produktens funktion kan du ta hjälp av det här avsnittet för att enklare hitta problemet och åtgärda det.

Om du efter att ha följt instruktionerna i det här avsnittet fortfarande har problem med apparaten bör du kontakta Raymarines avdelning för teknisk service.



## 11.2 Felsökning av VHF-radio

Problem med VHF-radion och möjliga orsaker och lösningar beskrivs här.

Radion startar inte .	Koppla bort anslutningsledningen.	Kontrollera alla kabelanslutningar.
	Utlöst säkring.	Kontrollera säkringen och byt ut vid behov.
DSC-funktioner fungerar inte.	MMSI-nummer inte programmerat.	Kontrollera att MMSI-numret angetts korrekt.
	Radion är inställd på ATIS-läge.	Det är inte tillåtet att använda DSC i ATIS-regioner. Det går inte att göra DSC-nödanrop eller andra typer av digitala selektiva anrop.
Positionsdata visas inte.	Information tas inte emot från GPS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera att GPS:en är påslagen och ansluten till radion.</li><li>• Kontrollera att rätt gränssnitt är anslutet NMEA 0183 eller NMEA 2000.</li><li>• Starta om radion.</li></ul>



# Kapitel 12: Teknisk support

## Innehåll

- [12.1 Raymarine kundsupport på sidan 76](#)

## 12.1 Raymarine kundsupport

Raymarine har en omfattande kundsupportservice. Du kan kontakta kundsupport via Raymarines webbplats eller telefon och e-post. Om du inte löser problemet själv bör du begära hjälp via någon av dessa kanaler.

### Webbsupport

Kundsupporten på internet hittar du på adressen

[www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

Där finns också vanliga frågor och svar, viss serviceinformation och e-postadress till Raymarines tekniska supportavdelning, samt kontaktuppgifter till Raymarines generalagenter världen över.

### Telefon- och e-postsupport

#### I USA:

- **Tel:** +1 603 324 7900
- **Kostnadsfritt** +1 800 539 5539
- **E-post:** [support@raymarine.com](mailto:support@raymarine.com)

#### I Storbritannien, Europa och Mellanöstern:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777
- **E-post:** [ukproduct.support@raymarine.com](mailto:ukproduct.support@raymarine.com)

#### I Sydostasien och Australien:

- **Tel:** +61 (0)29479 4800
- **E-post:** [aus.support@raymarine.com](mailto:aus.support@raymarine.com)

### Produktinformation

När du kontaktar oss eller våra representanter för att få hjälp eller service behöver du ha tillgång till följande uppgifter:

- Produktens namn.
- Produktidentitet.
- Serienummer.
- Programversion.
- Systemdiagram.

Dessa uppgifter finns i instrumentet och kan enkelt hämtas via menyn i produkten.

# Kapitel 13: Teknisk specifikation

## Innehåll

- [13.1 Teknisk specifikation på sidan 78](#)

# 13.1 Teknisk specifikation

## Miljöspecifikation

Drifttemperatur	-20 °C till +60 °C
Förvaringstemperatur	-25 °C till +70 °C
Relativ luftfuktighet	95 %
Vattentätethet	<ul style="list-style-type: none"><li>Sändtagare — IPX6</li><li>Handmikrofoner — IPX7</li><li>Högtalare — IPX7</li></ul>
Anslutningar	<ul style="list-style-type: none"><li>1 x Effekt/NMEA/Ljud</li><li>3 x Handmikrofon / Aktiv högtalare</li><li>1 x SeaTalk<sup>ng</sup></li></ul>

## Strömspecifikation

Nominell spänning	12 V likström
Driftspänning	10,8 till 15,6 V likström
Strömförbrukning	6 A Max med hög effekt
LEN (högsta tillåtna belastningstal)	1

## Sändare

Kanaler	Alla tillgängliga sjöfartsband i USA, internationellt och i Kanada
Frekvensområde	156,025 MHz till 157,425 MHz 155,500 MHz till 163,275 MHz (privata kanaler)
Frekvensstabilitet	+/- 5 ppm
Kanalseparation	25 kHz
Uteffekt	<ul style="list-style-type: none"><li>Låg uteffektinställning — 1 W</li><li>Hög effektinställning — 25 W</li></ul>
Arbetscykel	5 % sändning, 5 % mottagning, 90 % standby
Modulation	Frekvensmodulation
Oäkta emissioner	Bättre än -36 dBm vid 25 W
Maximal avvikelse	+/- 5 KHz
Antennimpedans	50 Ohms (typisk)

## Mottagare

Mottagartyp	Dubbelövergång superheterodyn
Kanaler	Alla tillgängliga band för sjöfart i USA, internationellt och i Kanada
Frekvensområde	156,025 MHz till 157,425 MHz 155,500 MHz till 163,275 MHz (privata kanaler)
Känslighet (12 dB) SINAD	Mindre än 0,35 µV
Intelligande kanalselektivitet	Bättre än 80 dB
Oäkta brusavslag	Bättre än -80 dB
Intermodulationavslag	80 dB (typisk)
Ljudutgång (aktiv högtalare)	5 W
Ljuddistorsion	Mindre än 10 %
Surr och brus i ljudet	Bättre än -40 dB

## Handmikrofon

Ljudutgångseffekt	3,5 W (typisk)
-------------------	----------------

## Megafon

Ljudutgångseffekt	30 W (typisk)
Megafonimpedans	4 Ohms

## Högtalare

Impedans för passiv högtalare	8 Ohms
-------------------------------	--------

## Överensstämmelse

USA: FCC CFR47 del 2, 15 och 80
Industry Canada: RSS182
EU: R&TTE direktiv 1999/5/EC
Kina: CCS IACS — E10
Australien och Nya Zeeland —C-bock: AS-NZS4415.1 — 2003 + Amd 1:2004
Internationellt: IEC 62238 och ITU-r M.493-13

## Radioanvändning

Det går att använda radion över hela världen, inklusive följande europeiska länder:

AT	CZ	FI	IE	LU	PL	SK
BE	DE	FR	IS	LV	PT	TR
BG	DK	GB	IT	MT	RO	
CH	EE	GR	LI	NL	SE	
CY	ES	HU	LT	NO	SI	

# Kapitel 14: Reservdelar och tillbehör

## Innehåll

- [14.1 Ray260 reservdelar och tillbehör på sidan 80](#)
- [14.2 SeaTalk<sup>ng</sup>-kablar och tillbehör på sidan 80](#)

## 14.1 Ray260 reservdelar och tillbehör

Följande tillbehör och reservdelar finns tillgängliga för Ray260 VHF-radio.

Beskrivning	Artikelnummer
Ray260 handmikrofon i USA-modell med 10 m adapterkabel	A80196
Ray260 handmikrofon i USA-modell med 20 m adapterkabel	A80249
Ray260 handmikrofon i EU-modell med 10 m adapterkabel	A80197
Ray260 handmikrofon i EU-modell med 20 m adapterkabel	A80250
Passiv högtalare med 1,5 m fast kabel	A80198
Aktiv högtalare med 1,5 m fast kabel	A80199
Förlängningskabel på 5 m för Ray260 handmikrofon	A80200
Förlängningskabel på 10 m för Ray260 handmikrofon	A80201
Förlängningskabel på 15 m för Ray260 handmikrofon	A80202
Adapterkabel på 10 m för Ray260 handmikrofon	R70166
Adapterkabel på 20 m för Ray260 handmikrofon	R70167
El-/datakabel 1 m	A80205

## 14.2 SeaTalk<sup>ng</sup>-kablar och tillbehör

SeaTalk<sup>ng</sup>-kablar och tillbehör för användning med kompatibla produkter.

Beskrivning	Beställningsnummer	Anmärkningar
SeaTalk <sup>ng</sup> startsats	T70134	Innefattar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 5-vägskontakt (A06064)</li> <li>• 2 x stamnätsändstickpropp (A06031)</li> <li>• 1 x 3 m grenkabel (A06040)</li> <li>• 1 x elkabel (A06049)</li> </ul>
SeaTalk <sup>ng</sup> stamnätsats	A25062	Innefattar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 5 m stamnätskabel (A06036)</li> <li>• 1 x 20 m stamnätskabel (A06037)</li> <li>• 4 x T-koppling (A06028)</li> <li>• 2 x stamnätsändstickpropp (A06031)</li> <li>• 1 x elkabel (A06049)</li> </ul>
SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3 fot) grenkabel	A06038	
SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3 fot) grenkabel	A06039	
SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8 fot) grenkabel	A06040	
SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4 fot) grenkabel	A06041	
SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m vinklad grenkabel	A06042	
SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3 fot) stamledning	A06033	
SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3 fot) stamledning	A06034	
SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8 fot) stamledning	A06035	
SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4 fot) stamledning	A06036	
SeaTalk <sup>ng</sup> 9 m stamnät	A06068	
SeaTalk <sup>ng</sup> 20 m stamnät	A06037	
SeaTalk <sup>ng</sup> till avisolerade ledare 1 m (3,3 ft) grenkabel	A06043	
SeaTalk <sup>ng</sup> till avisolerade ledare 3 m (9,8 ft) grenkabel	A06044	
SeaTalk <sup>ng</sup> -strömkabel	A06049	
SeaTalk <sup>ng</sup> -ändstickpropp	A06031	
SeaTalk <sup>ng</sup> T-stycke	A06028	Ger 1 x grenanslutning
SeaTalk <sup>ng</sup> 5-vägsanslutning	A06064	Ger 3 x grenanslutningar
SeaTalk <sup>ng</sup> förlängningskabel för stamnät	A06030	



Beskrivning	Beställningsnummer	Anmärkningar
SeaTalk till SeaTalk <sup>ng</sup> -konvertersats	E22158	Tillåter anslutning av SeaTalk-enheter till ett SeaTalk <sup>ng</sup> -system.
SeaTalk <sup>ng</sup> -ändstickpropp i ledningen	A80001	Ger direktanslutning för en grenkabel till slutet av en stamnätskabel. Kräver inget T-stycke.
SeaTalk <sup>ng</sup> blindplugg	A06032	
ACU / SPX SeaTalk <sup>ng</sup> grenkabel 0,3 m	R12112	Ansluter en SPX-kursdator eller en ACU till ett SeaTalk <sup>ng</sup> -stamnät.
SeaTalk (3-stift) till SeaTalk <sup>ng</sup> -adapterkabel 0,4 m )	A06047	
SeaTalk till SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m grenkabel	A22164	
SeaTalk2 (5-stift) till SeaTalk <sup>ng</sup> -adapterkabel 0,4 m	A06048	
DeviceNet-adapterkabel (hona)	A06045	Tillåter anslutning av NMEA 2000-enheter till ett SeaTalk <sup>ng</sup> -system.
DeviceNet-adapterkabel (hane)	A06046	Tillåter anslutning av NMEA 2000-enheter till ett SeaTalk <sup>ng</sup> -system.
DeviceNet-adapterkabel (Hona) till oisolerade ledare	E05026	Tillåter anslutning av NMEA 2000-enheter till ett SeaTalk <sup>ng</sup> -system.
DeviceNet-adapterkabel (Hane) till oisolerade ledare	E05027	Tillåter anslutning av NMEA 2000-enheter till ett SeaTalk <sup>ng</sup> -system.



## Bilaga A NMEA 0183-sentenser

Radion stöder följande NMEA 0183-sentenser.

Sentens	Beskrivning	Ray260 / Ray260E		Ray260 AIS / Ray260E AIS	
		Ta emot	Sänd	Ta emot	Sänd
DSC	Digitalt selektivt anrop		•		•
DSE	Utökat digitalt selektivt anrop		•		•
VDM	AIS VHF datalänkmeddelande				•
GGA	Globalt positionssystem fixdata	•		•	
GLL	Geografisk position — lat/long	•		•	
GNS	GNSS fixdata	•		•	
RMA	Rekommenderade minimala specifika Loran C-data	•		•	
RMC	Rekommenderade minimala specifika GNSS-data	•		•	

## Bilaga B NMEA 2000-sentenser

Radion stöder följande NMEA2000-sentenser. Dessa är lämpliga för NMEA 2000- och SeaTalk<sup>ng</sup>-protokoll.

Sentens	Beskrivning	Ray260 / Ray 260E		Ray260 AIS / Ray260E AIS	
		Ta emot	Sänd	Ta emot	Sänd
59904	ISO-kvittering	•	•	•	•
59392	ISO-begäran	•		•	
60928	ISO-adressanspråk	•	•	•	•
65240	ISO-kommenderad adress	•		•	
126208	NMEA — Gruppfunktion	•	•	•	•
126464	PGN-lista		•		•
126996	Produktinformation		•		•
126026	Snabb uppdatering av COG / SOG	•		•	
126029	GNSS-positionsdata	•		•	
129038	Positionsrapport för AIS-klass A				•
129039	Positionsrapport för AIS-klass B				•
129040	Utökad positionsrapport för AIS-klass B				•
129040	Postionsrapport för AIS SAR flyg		•		•
129040	Radiofrekvens / Läge / Effekt		•		•
129808	Information om DSC-anrop		•		•
129809	AIS klass B "CS" statisk information del A				•
129810	AIS klass B "CS" statisk information del B				•
129793	AIS UTC datum- och tidrapport				•
129801	AIS-säkerhetsrelaterad adresserad radiosändning				•
129041	AIS-navigationshjälp				•
129044	Datum	•		•	

## Bilaga C VHF-kanaler

### VHF-kanaler och frekvenser för sjöfarten i USA

Kanalnr	TX-frek	RX-frek	Enkelfrek	Använd
01A	156.050	156.050	x	Hamnåtgärder och yrkestrafik, VTS. Endast tillgänglig i New Orleans/nedre Mississippiområdet.
03A	156.150	156.150	x	Endast statliga myndigheter i USA.
05A	156.250	156.250	x	Hamnåtgärder eller VTS i Houston, New Orleans och Seattleområdet.
06	156.300	156.300	x	Säkerhet mellan skepp.
07A	156.350	156.350	x	Yrkestrafik.
08	156.400	156.400	x	Yrkestrafik (endast mellan skepp).
09	156.450	156.450	x	Seglaranrop. Yrkestrafik eller icke-yrkesmässig trafik.
10	156.500	156.500	x	Yrkestrafik.
11	156.550	156.550	x	Yrkestrafik. VTS i valda områden.
12	156.600	156.600	x	Hamnåtgärder. VTS i valda områden.
13	156.650	156.650	x	Navigationssäkerhet mellan skepp (brygga-till-brygga). Skepp >20 meter långa har lyssningsuppsikt på denna kanal i vattenområden i USA.
14	156.700	156.700	x	Hamnåtgärder. VTS i valda områden.
15	-	156.750	x	Miljö (endast mottagning). Används av klass 'C' EPIRBs.
16	156.800	156.800	x	Internationell nödsituation, säkerhet och anrop. Skepp måste ha radio, USCG och de flesta kuststationer upprätthåller uppsikt på denna kanal.
17	156.850	156.850	x	Delstatskontroll.
18A	156.900	156.900	x	Yrkestrafik.
19A	156.950	156.950	x	Yrkestrafik.
20	157.000	161.600		Hamnåtgärder (duplex).
20A	157.000	157.000	x	Hamnåtgärder.
21A	157.050	157.050	x	Endast kustbevakningen i USA.
22A	157.100	157.100	x	Sändningar för säkerhetsinformation från kustbevakningen och sjöfartsmyndigheter. Sändningar på kanal 16.
23A	157.150	157.150	x	Endast kustbevakningen i USA.
24	157.200	161.800		Allmän korrespondens (sjöfartsoperatör).
25	157.250	161.850		Allmän korrespondens (sjöfartsoperatör).
26	157.300	161.900		Allmän korrespondens (sjöfartsoperatör).
27	157.350	161.950		Allmän korrespondens (sjöfartsoperatör).
28	157.400	162.000		Allmän korrespondens (sjöfartsoperatör).
61A	156.075	156.075	x	Endast statliga myndigheter i USA.
63A	156.175	156.175	x	Hamnåtgärder och yrkestrafik-VTS, endast tillgänglig i New Orleans/nedre Mississippiområdet.
64A	156.225	156.225	x	Endast kustbevakningen i USA.
65A	156.275	156.275	x	Hamnåtgärder.
66A	156.325	156.325	x	Hamnåtgärder.
67	156.375	156.375	x	Yrkestrafik. Används för kommunikationer brygga-till-brygga i nedre Mississippifloden (endast mellan båtar).
68	156.425	156.425	x	Icke-yrkesmässig trafik.
69	156.475	156.475	x	Icke-yrkesmässig trafik.
71	156.575	156.575	x	Icke-yrkesmässig trafik.

Kanalnr	TX-frek	RX-frek	Enkelfrek	Använd
72	156.625	156.625	x	Icke-yrkesmässig trafik (endast mellan skepp).
73	156.675	156.675	x	Hamnåtgärder.
74	156.725	156.725	x	Hamnåtgärder.
77	156.875	156.875	x	Hamnåtgärder (endast mellan båtar).
78A	156.925	156.925	x	Icke-yrkesmässig trafik.
79A	156.975	156.975	x	Yrkestrafik. Icke-yrkesmässig trafik (endast i Stora sjöarna).
80A	157.025	157.025	x	Yrkestrafik. Icke-yrkesmässig trafik (endast i Stora sjöarna).
81A	157.075	157.075	x	Endast myndigheter i USA — Miljöskyddsåtgärder.
82A	157.125	157.125	x	Endast statliga myndigheter i USA.
83A	157.175	157.175	x	Endast statliga myndigheter i USA.
84	157.225	161.825		Allmän korrespondens (sjöfartsoperatör).
85	157.275	161.875		Allmän korrespondens (sjöfartsoperatör).
86	157.325	161.925		Allmän korrespondens (sjöfartsoperatör).
87	157.375	161.975		Allmän korrespondens (sjöfartsoperatör).
88	157.425	162.025		Endast allmän korrespondens nära kanadensiska gränsen
88A	157.425	157.425	x	Yrkestrafik, endast mellan skepp.

Var medveten om:

- Fritidsseglare använder normalt sett kanaler som anges under icke-yrkesmässig trafik: 68, 69, 71, 72 78A.
- Kanal 70 används exklusivt för DSC och är inte tillgänglig för vanliga röstmeddelanden.
- Kanal 75 och 76 är reserverade som skyddsband för kanal 16 och går inte att använda för vanliga röstmeddelanden.

**Anm:**

1. Bokstaven 'A' efter ett kanalnummer anger enkel användning av båtstationens sändarsida av en internationell semi-duplexkanal. Hanteringen skiljer sig från den internationella hanteringen på denna kanal.
2. Man måste använda kanal 13 för att kontakta en båt när det finns risk för kollision. Alla båtar, som är 20 meter eller längre, måste bevaka VHF-kanal 13, förutom VHF-kanal 16, när den används på USA:s territorialvatten.
3. Kanal 15 tar endast emot.
4. Kanal 16 används för att anropa andra stationer vid nödanrop.
5. Kanal 17 och kanal 77 har en fast utgångseffekt på 1 watt.
6. Kanal 13 och kanal 67 har en initial utgångseffekt på 1 watt. Användare kan tillfälligt överskrida dessa begränsningar och sända på högre effekt.

**VHF-kanaler och frekvenser för sjöfarten i Kanada**

Kanalnr	TX-frek	RX-frek	Driftsområde	Använd
01	156.050	160.650	PC	Allmän korrespondens.
02	156.100	160.700	PC	Allmän korrespondens.
03	156.150	160.750	PC	Allmän korrespondens.
04A	156.200	156.200	PC	Mellan båtar, båt/land och säkerhet: Kanadensiska kustbevakningens sök- och räddningsarbete.
04A	156.200	156.200	EC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik: Endast yrkesfiske.
05A	156.250	156.250		Båtförflyttning.
06	156.300	156.300	Alla områden	Mellan båtar, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och säkerhet: Kan användas för söknings- och räddningskommunikation mellan båt och flyg.
07A	156.350	156.350	Alla områden	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik:
08	156.400	156.400	WC, EC	Mellan båtar, yrkestrafik och säkerhet: Även tilldelad åtgärder i Lake Winnipeg-området.

Kanalnr	TX-frek	RX-frek	Driftsområde	Använd
09	156.450	156.450	AC	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och båtförflyttning. Kan i första hand användas för att kommunicera med flygplan och helikoptrar vid marina stödåtgärder.
10	156.500	156.500	AC, GL	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik, säkerhet och båtförflyttning. Kan också användas för kommunikation med flyg vid samordnade söknings-, räddnings- och miljöåtgärder.
11	156.550	156.550	PC, AC, GL	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och båtförflyttning. Används även för lotsning.
12	156.600	156.600	WC, AC, GL	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och båtförflyttning. Hamnåtgärder och lotsinformation och meddelanden.
13	156.650	156.650	Alla områden	Mellan båtar, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och båtförflyttning. Endast för navigeringstrafik brygga-till-brygga. Begränsat till max 1 watt.
14	156.700	156.700	AC, GL	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och båtförflyttning. Hamnåtgärder och lotsinformation och meddelanden.
15	156.750	156.750	Alla områden	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och båtförflyttning. Alla åtgärder begränsade till max 1 watt. Kan också användas för kommunikation ombord.
16	156.800	156.800	Alla områden	Internationell nödsituation, säkerhet och anrop.
17	156.850	156.850	Alla områden	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och båtförflyttning. Alla åtgärder begränsade till max 1 watt. Kan också användas för kommunikation ombord.
18A	156.900	156.900	Alla områden	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik. Bogsering vid Stilla havskusten.
19A	156.950	156.950	Alla områden förutom PC	Mellan båtar, båt/land. Endast kanadensiska kustbevakningen
19A	156.950	156.950	PC	Mellan båtar, båt/land. Olika statliga myndigheter.
20	157.00	161.600	Alla områden	Båt/land, säkerhet och båtförflyttning. Hamnåtgärder begränsade till max 1 watt.
21A	157.050	157.050	Alla områden	Mellan båtar och båt/land. Endast kanadensiska kustbevakningen.
21B	-	161.650	Alla områden	Säkerhet: CMB-service (Continuous Marine Broadcast).
22A	157.100	157.100	Alla områden	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik och icke-yrkesmässig trafik. Endast för kommunikation mellan kanadensiska kustbevaknings- och icke-kanadensiska kustbevakningsstationer.
23	157.150	161.750	PC	Båt/land och allmän korrespondens. Även på vattenvägar i inlandet i Brittiska Columbia
24	157.200	161.800	Alla områden	Båt/land och allmän korrespondens.
25	157.250	161.850	PC	Båt/land och allmän korrespondens. Även tilldelad åtgärder i Lake Winnipeg-området.
25B	-	161.850	AC	Säkerhet: CMB-service (Continuous Marine Broadcast).
26	157.300	161.900	Alla områden	Båt/land, säkerhet och allmän korrespondens.
27	157.350	161.950	AC, GL, PC	Båt/land och allmän korrespondens.
28	157.400	162.00	PC	Båt/land, säkerhet och allmän korrespondens.
28B	-	162.000	AC	Säkerhet: CMB-service (Continuous Marine Broadcast).
60	156.025	160.625	PC	Båt/land och allmän korrespondens.
61A	156.075	156.075	PC	Mellan båtar och båt/land. Endast kanadensiska kustbevakningen.
61A	156.075	156.075	EC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik. Endast yrkesfiske.
62A	156.125	156.125	PC	Mellan båtar och båt/land. Endast kanadensiska kustbevakningen.
62A	156.125	156.125	EC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik. Endast yrkesfiske.
64	156.225	160.825	PC	Båt/land och allmän korrespondens.
64A	156.225	156.225	EC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik. Endast yrkesfiske.

Kanalnr	TX-frek	RX-frek	Driftsområde	Använd
65A	156.275	156.275		Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och säkerhet. Söknings-, räddnings- och miljöräddningsåtgärder i de Stora sjöarna. Bogsering vid Stilla havskusten. Hamnåtgärder, endast i St. Lawrenceflodområdet, begränsade till max 1 watt. Fritidsbåtar på vattenvägar i inlandet i Alberta, Saskatchewan och Manitobs (med undantag för Lake Winnipeg och Red River).
66A	156.325	156.325		Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik, säkerhet och båtflyttning. Hamnåtgärder, endast i St. Lawrenceflod-/Stora sjöarna-området, begränsade till max 1 watt.
67	156.375	156.375	EC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik. Endast yrkesfiske.
67	156.375	156.375	Alla områden förutom EC	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik, säkerhet. Kan också användas för kommunikation med flyg vid samordnade söknings-, räddnings- och miljöåtgärder.
68	156.425	156.425	Alla områden	Mellan båtar, båt/land och icke-yrkesmässig trafik. För marinor och seglingsklubbar.
69	156.475	156.475	Alla områden förutom EC	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik och icke-yrkesmässig trafik.
69	156.475	156.475	EC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik. Endast yrkesfiske.
71	156.575	156.575	PC	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik, säkerhet och båtflyttning.
71	156.575	156.575		Mellan båtar, båt/land och icke-yrkesmässig trafik. För marinor och seglingsklubbar på amerikanska östkusten och vid Lake Winnipeg.
72	156.625	156.625	EC, PC	Mellan båtar, yrkestrafik och icke-yrkesmässig trafik. Kan i första hand användas för att kommunicera med flygplan och helikoptrar vid marina stödåtgärder.
73	156.675	156.675	EC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik. Endast yrkesfiske.
73	156.675	156.675	Alla områden förutom EC	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och säkerhet. Kan också användas för kommunikation med flyg vid samordnade söknings-, räddnings- och miljöåtgärder.
74	156.725	156.725	EC, PC	Mellan båtar, båt/land, yrkestrafik, icke-yrkesmässig trafik och båtflyttning.
77	156.875	156.875		Mellan båtar, båt/land, säkerhet och båtflyttning. Lotsning vid Stilla havskusten. Hamnåtgärder, endast i St. Lawrenceflod-/Stora sjöarna-området, begränsade till max 1 watt.
78A	156.925	156.925	EC, PC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik.
79A	156.975	156.975	EC, PC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik.
80A	157.025	157.025	EC, PC	Mellan båtar, båt/land och yrkestrafik.
81A	157.075	157.075		Mellan båtar, båt/land. Kanadensiska kustbevakningens arbete i St. Lawrenceflod-/Stora sjöarnaområdet.
81A	157.075	157.075	PC	Mellan båtar, båt/land och säkerhet. Kanadensiska kustbevakningens miljöskyddsarbete.
82A	157.125	157.125	PC	Mellan båtar, båt/land och säkerhet. Endast kanadensiska kustbevakningens arbete.
82A	157.125	157.1258		Mellan båtar och båt/land. Kanadensiska kustbevakningens arbete i St. Lawrenceflod-/Stora sjöarnaområdet.
83	157.175	161.775	PC	Båt/land och säkerhet. Endast kanadensiska kustbevakningens arbete.
83A	157.175	157.175	EC	Mellan båtar och båt/land. Kanadensiska kustbevakningen och andra statliga myndigheter.
83B	-	161.775	AC, GL	Säkerhet: CMB-service (Continuous Marine Broadcast kontinuerliga sjörapportsändningar).
84	157.225	161.825	PC	Båt/land och allmän korrespondens.
85	157.275	161.875	AC, GL, NL	Båt/land och allmän korrespondens.
86	157.325	161.925	PC	Båt/land och allmän korrespondens.
87	157.375	161.975	AC, GL, NL	Båt/land och allmän korrespondens.
88	157.425	162.025	AC, GL, NL	Båt/land och allmän korrespondens.



## Driftsområde

- **AC** — Atlantkusten, -bukten och St. Lawrencefloden upp till och inklusive Montreal.
- **EC** — Amerikanska östkusten: inklusive NL, AC, GL och Ostarktiska områden.
- **GL** — Stora sjöarna: inklusive St. Lawrence ovanför Montreal.
- **NL** — Newfoundland och Labrador.
- **PC** — Amerikanska Stilla havskusten
- **WC** — Amerikanska västkusten: inklusive PC, västarktiska området och Athabasca-Mackenzie flodområden.
- **All areas** (Alla områden) — Omfattar områden på amerikanska öst- och västkusten.

### Anm:

1. Bokstaven 'A' efter ett kanalnummer anger enkel användning av båtstationens sändarsida av en internationell duplexkanal. Hanteringen skiljer sig från den internationella hanteringen på denna kanal.
2. Kanal 16 används för att anropa andra stationer vid nödanrop.
3. Bokstaven 'B' efter ett kanalnummer anger enkel användning av kuststationens sändarsida av en internationell duplexkanal. Kanalen tar endast emot
4. Kanal 70 används exklusivt för DSC (Digital Selective Calling, digitalt selektivt anrop) och är inte tillgänglig för vanliga röstmeddelanden.
5. Kanal 75 och 76 är reserverade som skyddsband för kanal 16 och går inte att använda för vanliga röstmeddelanden.

## Internationella marina VHF-kanaler och frekvenser

Kanalnr	TX-frek	RX-frek	Enkelfrek	Använd
01	156.050	160.650		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
02	156.100	160.700		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
03	156.150	160.750		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
04	156.200	160.800		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
05	156.250	160.850		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
06	156.300	156.300	x	Mellan båtar.
07	156.350	160.950		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
08	156.400	156.400	x	Mellan båtar.
09	156.450	156.450	x	Mellan båtar, hamnätgärder och båtförflyttning.
10	156.500	156.500	x	Mellan båtar, hamnätgärder och båtförflyttning.
11	156.550	156.550	x	Hamnätgärder och båtförflyttning.
12	156.600	156.600	x	Hamnätgärder och båtförflyttning.
13	156.650	156.650	x	Mellan båtar, säkerhets, hamnätgärder och båtförflyttning.
14	156.700	156.700	x	Hamnätgärder och båtförflyttning.
15	156.750	156.750	x	Mellan båtar, kommunikation ombord begränsat till max 1 watt.
16	156.800	156.800	x	Nödsituation, säkerhet och anrop
17	156.850	156.850	x	Mellan båtar, kommunikation ombord begränsat till max 1 watt.
18	156.900	161.500		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
19	156.950	161.550		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
20	157.000	161.600		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
21	157.050	161.650		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
22	157.100	161.700		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
23	157.150	161.750		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
24	157.200	161.800		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
25	157.250	161.850		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
26	157.300	161.900		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
27	157.350	161.950		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
28	157.400	162.000		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
60	156.025	160.625		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.
61	156.075	160.675		Allmän korrespondens, hamnätgärder och båtförflyttning.

Kanalnr	TX-frek	RX-frek	Enkelfrek	Använd
62	156.125	160.725		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
63	156.175	160.775		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
64	156.225	160.825		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
65	156.275	160.875		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
66	156.325	160.925		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
67	156.375	156.375	x	Mellan båtar, hamnåtgärder och båtflyttning.
68	156.425	156.425	x	Hamnåtgärder och båtflyttning.
69	156.475	156.475	x	Mellan båtar, hamnåtgärder och båtflyttning.
71	156.575	156.575	x	Hamnåtgärder och båtflyttning.
72	156.625	156.625	x	Mellan båtar.
73	156.675	156.675	x	Mellan båtar.
74	156.725	156.725	x	Hamnåtgärder och båtflyttning.
75	156.775	156.775	x	Se anm. 5.
76	156.825	156.825	x	Se anm. 5.
77	156.875	156.875	x	Mellan båtar.
78	156.925	161.525		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
79	156.975	161.575		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
80	157.025	161.625		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
81	157.075	161.675		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
82	157.125	161.725		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
83	157.175	161.775		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
84	157.225	161.825		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
85	157.275	161.875		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
86	157.325	161.925		Allmän korrespondens, hamnåtgärder och båtflyttning.
87	157.375	157.375	x	Hamnåtgärder och båtflyttning.
88	157.425	157.425	x	Hamnåtgärder och båtflyttning.

Var medveten om att:

- Kanaler mellan båtar avser kommunikation mellan båtstationer. Kommunikation mellan båtar är begränsad till kanalerna 6, 8, 72 och 77. Om inte dessa kanaler finns tillgängliga använder man de andra kanaler som anges för kommunikation mellan båtar.
- Kanal 70 används exklusivt för DSC (Digital Selective Calling, digitalt selektivt anrop) och är inte tillgänglig för vanliga röstmeddelanden.

#### Anm:

1. Kanal 6 kan också användas för kommunikation mellan båtstationer och flyg vid samordnade söknings- och räddningsåtgärder. Båtstationer måste undvika skadlig störning av kommunikation på kanal 06 samt kommunikation mellan flygstationer, isbrytare och assisterande båtar under issången.
2. Inom europeiskt vatten och i Kanada kan man också använda kanalerna 10, 67 och 73 för enskild administration avseende kommunikation mellan båtstationer, flygstationer och deltagande landstationer vid gemensamt sök-, räddnings- och miljöskyddsarbete i lokala områden. Kanal 10 eller 73 (beroende på position) används också för utsändning av marin säkerhetsinformation från sjöfartsorganisationen och kustbevakningen i Storbritannien.
3. Kanal 13 är avsedd för användning över hela världen som kommunikationskanal för navigationssäkerhet, primärt för navigationssäkerhetskommunikation mellan båtar.
4. Kanalerna 15 och 17 kan också användas för kommunikation ombord, förutsatt att den effektiva strålningseffekten inte överskrider 1 watt.
5. Användningen av kanalerna 75 och 76 är begränsad till enbart navigationsrelaterad kommunikation och man måste vidta alla försiktighetsåtgärder för att undvika skadlig störning på kanal 16. Sändningseffekten är begränsad till 1 watt.

#### Privata kanaler (endast Europa)

Land	Kanalbe-teckningar	TX-frek	RX-frek	Kanal användning
Belgien	96	162.425	162.425	Marina
Danmark	L1	155.500	155.500	Nöje
	L2	155.525	155.525	Nöje

Land	Kanalbe- teckningar	TX-frek	RX-frek	Kanalanvändning
Finland, Norge och Sverige	L1	155.500	155.500	Nöje
	L2	155.525	155.525	Nöje
	L3 Ej i Sverige	155.650	155.650	Nöje
Holland (Nederlän- derna)	31	157.550	162.150	Marina
	37	157.850	157.850	Fritid
Danmark, Finland, Norge och Sverige	F1	155.625	155.625	Fiske
	F2	155.775	155.775	Fiske
	F3	155.825	155.825	Fiske
Storbritan- nien	M1	157.850	157.850	Marina
	M2	161.425	161.425	Marina

De nationella kanalerna ovan har blivit anvisade för specifik användning i angivna länder. För att få använda dessa kanaler måste du ha rätt licens.

#### **WX-kanaler (endast Nordamerika)**

Väderkanal	Frekvens i MHz
WX1	162.550
WX2	162.400
WX3	162.475
WX4	162.425
WX5	162.450
WX6	162.500
WX7	162.525
WX8	161.650
WX9	161.775
WX10	163.275

## Bilaga D Fonetiskt alfabet

För att bokstäverna ska bli tydligare och för att underlätta stavningen av likalydande eller obekanta ord finns ett internationellt fonetiskt alfabet för radiotelefonanvändare.

<b>A</b>	ALPHA	<b>N</b>	NOVEMBER
<b>B</b>	BRAVO	<b>O</b>	OSCAR
<b>C</b>	CHARLIE	<b>P</b>	PAPA
<b>D</b>	DELTA	<b>Q</b>	QUEBEC
<b>E</b>	ECHO	<b>R</b>	ROMEO
<b>F</b>	FOXTROT	<b>S</b>	SIERRA
<b>G</b>	GOLF	<b>T</b>	TANGO
<b>H</b>	HOTEL	<b>U</b>	UNIFORM
<b>I</b>	INDIA	<b>V</b>	VICTOR
<b>J</b>	JULIET	<b>W</b>	WHISKEY
<b>K</b>	KILO	<b>X</b>	X-RAY
<b>L</b>	LIMA	<b>Y</b>	YANKEE
<b>M</b>	MIKE	<b>Z</b>	ZULU

## Bilaga E Standardiserad ordväxling

Det finns vissa standardiserade ord och ordväxlingar som underlättar och snabbar på radiokommunikation

Standardiserad ordväxling	Betydelse
<b>ACKNOWLEDGE (BEKRÄFTA)</b>	Har du tagit emot och förstått?
<b>CONFIRM (BEKRÄFTA)</b>	Är det korrekt?
<b>CORRECTION (KORRIGERING)</b>	Har något blivit fel?
<b>I SAY AGAIN (JAG UPPREPAR)</b>	Jag upprepar (t.ex. viktig information).
<b>I SPELL (JAG BOKSTAVERAR)</b>	Fonetisk stavning av ordet.
<b>OUT (FÄRDIG)</b>	Slut på kommunikationen.
<b>OVER (SLUT)</b>	Jag har avslutat denna del av meddelandet och inbjuder dig att svara.
<b>RECEIVED (MOTTAGET)</b>	Bekräftar mottagande.
<b>SAY AGAIN (UPPREPA)</b>	Upprepa ditt meddelande.
<b>STATION CALLING (STATION ANROPAR)</b>	Används när en station inte vet vilken station som anropar.





**Raymarine**<sup>®</sup>  
A FLIR COMPANY