

B&G

V90S Blackbox VHF

Användarhandbok

SVENSKA



Förord

Friskrivning

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

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

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

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

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

Copyright

Copyright © 2018 Navico Holding AS.

Garanti

Garantikortet levereras som ett separat dokument.

Om du har några frågor besöker du webbplatsen för enhetens eller systemets varumärke: www.bandg.com

Redogörelse för RF-emissioner

Europeiska unionen

Den här V90S uppfyller CE enligt RED-direktivet 2014/53/EU. Relevant efterlevnadsdeklaration finns i produktavsnittet på följande webbplats: www.bandg.com

Länder för avsedd användning i EU

AT - Österrike	HU - Ungern	PL - Polen
BE - Belgien	IS - Island	PT - Portugal
BG - Bulgarien	IE - Irland	RO - Rumänien
CY - Cypern	IT - Italien	SK - Slovakien
CZ - Tjeckien	LV - Lettland	SI - Slovenien
DK - Danmark	LI - Liechtenstein	ES - Spanien
EE - Estland	LT - Litauen	SE - Sverige
FI - Finland	LU - Luxemburg	CH - Schweiz
FR - Frankrike	MT - Malta	TR - Turkiet
DE - Tyskland	NL - Nederländerna	UK - Storbritannien
GR - Grekland	NO - Norge	

Varning

Användaren varnas för att alla ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av den part som ansvarar för efterlevnad kan upphäva användarens tillstånd att använda utrustningen. Utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används enligt instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte inträffar i en viss installation. Om utrustningen orsakar skadliga störningar i radio- eller TV-mottagning, vilket kan fastställas genom att slå av och på utrustningen, ber vi användaren försöka korrigera störningarna med en eller flera av följande åtgärder:

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

Varumärken

B&G® och Navico® är registrerade varumärken som tillhör Navico.

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

Navico rekommenderar att du kontrollerar licenskraven för radioanvändning för ditt land innan du använder denna VHF-radio. Operatören ansvarar för att följa korrekt radioinstallering och användningspraxis.

Anmärkningar om MMSI och DSC

Användarens MMSI-nummer (Marine Mobile Service Identity) är ett unikt niosiffrigt nummer. Det används på marina sändare/mottagare som är kapabla att använda DSC (Digital Selective Calling). Digital Selective Calling ger betydande säkerhets- och bekvämlighetsfördelar jämfört med äldre VHF-radioanläggningar utan den här funktionen.

- **Obs!** Många länder har inte radiorepeatrar som stöder förmedling av DSC-meddelanden. Men DSC kan ändå vara användbart för direkt kommunikation mellan fartyg, där det andra fartyget också är utrustat med en DSC-kompatibel radio.

Du måste få ett MMSI-nummer och skriva in det i radion för att kunna använda DSC-funktionerna. Kontakta lämplig myndighet i ditt land för att erhålla ett MMSI-nummer – avgifter kan tillkomma. Om du är osäker på vem du ska kontakta ska du rådfråga B&G-återförsäljaren.

- **Obs!** DSC-nödanrop som genereras av denna radio är begränsade till samma områdesrestriktioner som gäller för vanliga VHF-transmissioner. Fartyget som skickar ett nödanrop kan bara förlita sig på DSC inom området för en GMDSS-kustradiokanal. Typisk VHF-räckvidd kan vara ca 20 M, men detta varierar mycket beroende på installation, antenn, meteorologiska förhållanden etc.

Om den här handboken

Den här handboken är en referensguide för installation och användning av en V90S VHF-radio. Viktig text som läsaren måste läsa extra noga märks ut på följande sätt:

- **Obs!** Används för att uppmärksamma läsaren på en kommentar eller viktig information.



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

Innehåll

9 Introduktion

10 Komma igång

- 10 Handenheter
- 13 Kontrollknappar på handenheten
- 14 Slå på och av
- 16 Standbyskärmen
- 18 Lägen
- 18 Byta kanal
- 20 Justera brusspärren
- 20 Ställa in sändningseffekt
- 21 PTT-knappen
- 21 Använda menyerna
- 21 Snabbknappar
- 22 Ange data
- 22 Varningsmeddelanden
- 22 Varningssignaler

23 Procedurer för användning

- 23 Göra ett rutinmässigt radioanrop
- 23 Anropa en kompis
- 24 Göra ett nödanrop på kanal 16/9
- 24 Göra ett DSC-nödanrop
- 25 Ta emot vädervarningar (endast USA-modellen)
- 25 Ta emot SAME-varningar (endast USA-modellen)
- 26 Favoritkanal (andra än USA-modeller)
- 27 Tre favoritkanaler 3CH
- 27 Söka kanaler
- 30 Använda megafonen
- 31 Använda mistluren
- 32 Använda intercom
- 32 Använda meddelandefunktionen
- 33 Använda röstinspelning
- 33 Dela NMEA 2000-data

34 Waypoint-procedurer

- 34 Lägga till en ny waypoint
- 35 Redigera en waypoint
- 35 Radera en waypoint
- 36 Navigera till en waypoint

38 DSC-procedurer

- 38 Introduktion till DSC
- 40 DSC-nödanrop
- 43 Skicka rutinmässiga DSC-anrop
- 54 Ta emot DSC-anrop
- 60 ATIS

61 AIS-procedurer

- 62 Lista över närliggande fartyg
- 62 PPI display
- 63 T/CPA-skärmen
- 64 AIS-målinformation

65 Installation

- 65 Checklista
- 68 Position
- 69 Installera transpondern
- 70 Installera en hållare för trådbunden handenhet
- 71 Installera en kabelkontakt för handenheten
- 72 Installera en hållare för trådlös handenhet
- 73 Installationsalternativ för externa högtalare
- 75 Externa anslutningar på transpondern
- 75 Transponderns interna anslutningar
- 81 Ställa in radion
- 81 NMEA 2000-nätverk

83 Inställning

- 83 Inställning av trådlös handenhet
- 84 Konfigurera kompislistan
- 86 Radioinställning (Radio setup)
- 93 DSC-inställning
- 100 AIS-inställning
- 103 GPS-inställning
- 106 Allmän inställning

108 Bilagor

- 108 Bilaga 1 – Felsökning
- 109 Bilaga 2 – Knappar
- 111 Bilaga 3 – Pipsignaler och anropssignaler
- 111 Bilaga 4 – Varningsmeddelanden
- 111 Bilaga 5 – AIS-information
- 113 Bilaga 6 – Teknisk specifikation
- 117 Bilaga 7 – Kanaltabeller

1

Introduktion

B&G V90S VHF-radion är en heltäckande lösning för marin VHF-radio.

Radion omfattar:

- V90S VHF-transponder.
- En trådbunden handenheter som standard och upp till ytterligare 3 trådbundna handenheter som tillval. (Maximalt 4 trådbundna handenheter totalt).
- Upp till 2 trådlösa handenheter som tillval.
- Upp till 4 externa högtalare som tillval.

Utöver rutinmässig VHF-kommunikation fartyg-till-fartyg eller fartyg-till-kust har V90S många avancerade funktioner, inklusive:

- NMEA 2000- och NMEA 0183-nätverksanslutning, vilket gör att radion kan dela information med andra inbyggda enheter, t.ex. en GPS-antenn, en sjökortsplotter eller en multifunktionsdisplay.
- DSC (Digital Selective Calling) för automatiserade nödanrop, och för att anropa enskilda fartyg med deras MMSI (Maritime Mobile Service Identity). Har även en funktion för att spåra kompisar.
- AIS (Automatic Identification System) för övervakning av fartyg i närheten (endast mottagning).
- ATIS (Automatic Terminal Information Service) för kontrollerad VHF-kommunikation på europeiska inre vattenvägar (EU-modeller).
- Automatisk vädervarning med TONE- och SAME-system (USA-modeller).
- Övervakning av flera VHF-kanaler samtidigt (landsspecifikt).
- Internsamtal mellan handenheter.
- Röstinspelning.
- Lägen för mistlur och megafon.
- Anslutning för mistlursknapp.
- Upp till tre favoritkanaler kan ställas in.

2

Komma igång



Varning: Vid extrema användningsförhållanden kan temperaturen på den bakre kylflänsen på den här radion överstiga normala yttemperaturer. Försiktighet rekommenderas för att undvika brännskador.

Handenheter

Alla funktioner i V90S utförs med hjälp av handenheter. Varje handenhet innehåller en mikrofon, en liten intern högtalare och olika knappar för styrning av radion.

Två typer av handenheter är tillgängliga:

- Upp till fyra trådbundna handenheter kan anslutas. Det måste finnas minst en trådbunden handenhet ansluten till station ett-terminalen i installationen.
- Upp till två trådlösa handenheter kan installeras. De trådlösa handenheter kommunicerar med transpondern med 2,4 GHz radiokommunikation. De trådlösa handenheter drivs med inbyggda uppladdningsbara batterier och laddas med induktiv laddning när de sitter i hållaren.

När det finns flera handenheter synkroniseras de så att det inte finns någon konflikt i driften och alla visar samma information på skärmen.

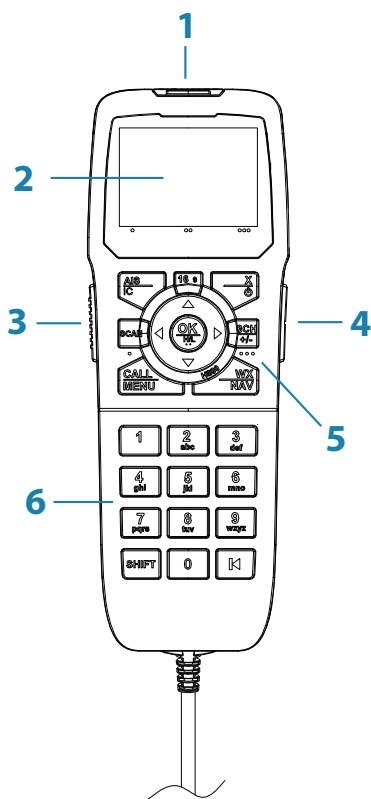
Handenhetens namn

Handenhetens namn visas på skärmen ibland – till exempel när en annan handenhet har kontroll över radion.

Trådbundna handenheter HS1, HS2, HS3, HS4

Ovanstående handenheter – 1 standard och 3 tillval – är anslutna till transpondern. Volymkontrollerna på dessa handenheter styr motsvarande externa högtalare.

Handenhetens delar



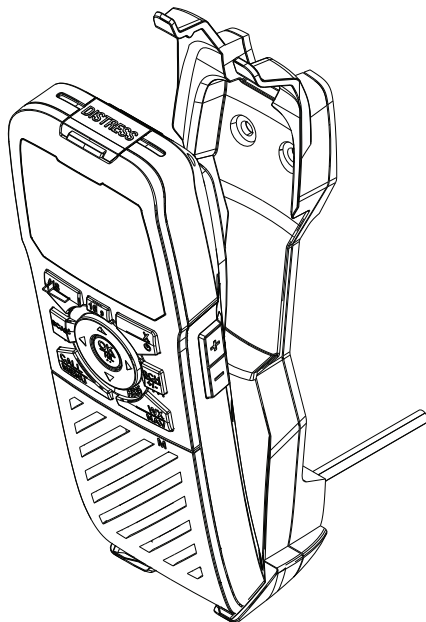
- 1 Röd nödkåpa med knapp under
- 2 Skärm
- 3 PTT-knapp
- 4 Volymkontroll
- 5 Funktionsknappar
- 6 Knappsats (endast trådbundna handenheter).

Registrera en trådlös handenhet

Vid installation måste trådlösa handenheter registreras i transpondern. För instruktioner, se "Registrera en trådlös handenhet" på sidan 83.

Ladda en trådlös handenhet

När en trådlös handenhet inte används ska den placeras i hållaren för laddning.



Sätt först in nedre delen av handenheten i hållaren och tryck sedan den övre delen av handenheten inåt tills den snäpper fast i de övre fästena.

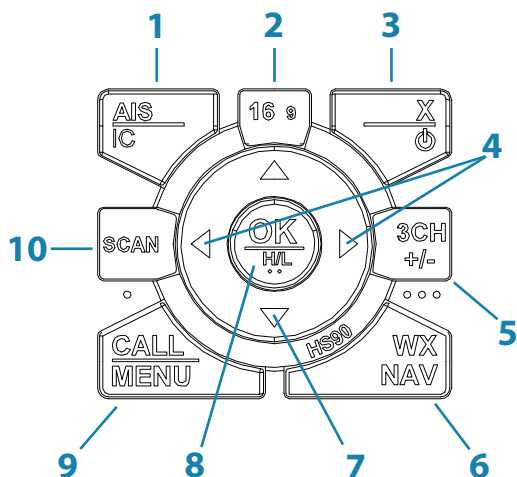
Handenhetens funktionsprioritet

Om du vill använda HS1, men den visar "HS# IN USE" betyder det att en annan handenhet används.

För att växla till HS1:

1. Tryck på [X].
2. Displayen visar "Take Control?".
 - Tryck på [OK] för att ta över kontrollen.
 - Eller [X] för att låta den andra handenheten ha kontrollen.

Kontrollknappar på handenheten



- 1 Kort tryck för AIS-menyn.
Tryck länge för intercom-/megafonläge.
- 2 Tryck för att välja prioriterad kanal.
- 3 Kort tryck för Avsluta.
Långt tryck för ström på/av.
- 4 Knappar för brusspär. Används också för att flytta markören åt vänster/höger.
- 5 Knapp för tre favoritkanaler.
- 6 Kort tryck för väderstation (USA-modeller).
Långt tryck för navigeringsläge.
- 7 Byt kanal eller bläddra bland menyalternativen.
- 8 Kort tryck för [OK].
Långt tryck för att växla mellan hög/låg effekt.
- 9 Kort tryck för DSC-menyn.
Långt tryck för meny.
- 10 Kort tryck för att starta avsökning av två eller tre kanaler. Långt tryck för att börja söka efter kanaler.

För mer information om knapparna, se "Bilaga 2 – Knappar" på sidan 109.

Slå på och av

Slå på systemet

VHF-radion slås på från en trådbunden handenhhet.

För att slå på radion:

1. Tryck på och håll ned [X] på en trådbunden handenhhet tills startskärmen som visar versionsnummer visas.
2. När du uppmanas trycker du på [X] för att gå ur startskärmen och visa huvudskärmen.

Det här slår på transpondern och den trådbundna handenhheten.

- **Obs!** En trådlös handenhhet kan endast slå på och av sig själv. Se "Slå på en trådlös handenhhet" på sidan 15.

Stänga av systemet

Systemet stängs av genom att hålla ned [X] på en trådbunden handenhhet tills displayen visar "Release key to power off".

Bara en handenhhet

1. I standbyläge trycker du på [X] på den trådbundna handenhheten tills displayen visar "Release key to power off".
2. Släpp [X].

Mer än en trådbunden handenhhet

HS1 (handenhhet 1) har en meny för avstängning. Alla andra handenheter stänger av sig själva.

Avstängningsmeny på handenhhet 1:

- **SYSTEM**
Stänger av alla handenheter och transpondern.
 - **HS1**
Stänger av själva handenhheten.
Visar "SYSTEM IS WORKING" utan bakgrundsbelysning.
- **Obs!** Du kan ignorera avstängningsmenyn och fortsätta hålla ner [X] tills displayen visar "Release key to power off".

Slå på en trådlös handenhet

- Tryck på och håll ned [X] tills displayen tänds.
Displayen visar "Searching" och sedan "Connecting" och funktionsskärmen.

→ **Obs!**

- Det här slår endast på den enskilda trådlösa handenheten, inte transpondern.
- Om transpondern är avstängd fortsätter den trådlösa handenheten att visa "Searching".
- Vid installationen måste trådlösa handenheter registreras. Se "Registrera en trådlös handenhet" på sidan 83.

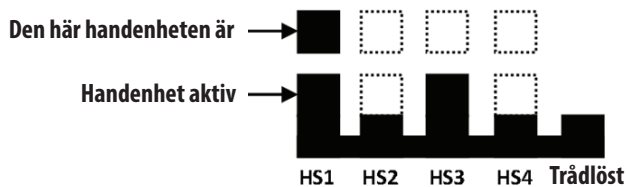
Stänga av en trådlös handenhet

- **Obs!** Den här åtgärden stänger endast av den trådlösa handenheten. Det stänger inte av några andra handenheter eller transpondern.

1. Tryck på och håll ned [X] tills följande meddelande visas: "Release key to power off."
2. Släpp [X].

Handenhetens status

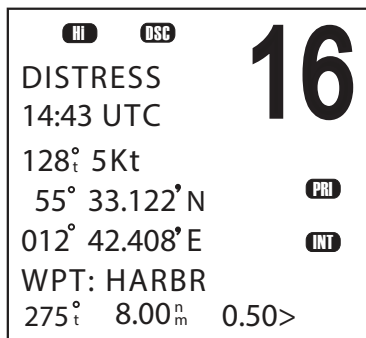
En liten ikon längst ner till höger på skärmen visar status för alla anslutna handenheter.



I exemplet ovan visas att handenhet 1 och handenhet 3 är aktiva och den här handenheten är handenhet 1.

Standbyskärmen





Följande illustration visar en typisk skärm i standbyläget. Radion är i standbyläge när den väntar på att skicka eller ta emot anrop.



Ovanstående skärm visar:

- Radion är inställd på kanal 16, som har utsetts som prioriterad kanal (PRI).
- I den här enheten har kanal 16 fått namnet "DISTRESS".
- Sändningseffekten är inställd på hög (Hi).
- DSC är aktiverat.
- Klockan är 14:43 UTC.
- Den aktuella kursen är 128° sann och fart över grund är 5,0 knop.
- Aktuell latitud är 55°33.122'N och longitud 012°42.408'E.
- Vald kanalbank är internationell (INT).
- Namnet på destinationswaypoint är HARBR.
- Enhet som valts är sjömil (nm).
- Destinationswaypoint är 8 nm bort vid bäring 275° sann.
- Aktuell kursavvikelse är 0,5 nm mot babord (kräver en kursändring mot styrbord).

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

Symbol	Betydelse
A eller B	Kanalsuffix
AIS	AIS är aktiverat
	Blinkar om en vädervarning har mottagits (endast USA-modeller)
ATIS	ATIS är aktiverat
	Varning för låg batterinivå. Aktiveras vid 10,5 V
	Inkommande DSC-anrop. Blinkar om det finns olästa anropsloggmeddelanden
CAN	Kanadensisk kanalbank har valts
CH1 , CH2 , CH3	Favoritkanal 1, 2 eller 3 har valts
D	Den aktuella kanalen är en duplexkanal
DSC	DSC är aktiverat
DW	Bevakning av två kanaler
H	Hög sändningseffekt (25 W)
INT	Internationell kanalbank vald
L	Lågt sändningseffekt (1 W)
LOCAL	"Lokal" känslighet vald. Annars tomt för avståndskänslighet
PRI	Prioriterad kanal har valts
RX	Radion tar emot
S	Skift-knappen har tryckts in
SAME	SAME-varningsinställningen är PÅ
SCAN	Kanalsökning pågår
SKIP	Denna kanal hoppas över i sökningen
TRI	Bevakning av tre kanaler
TX	Radion sänder
USA	Amerikansk kanalbank har valts
	Automatisk växling är inställd på AV
•	Röstinspelning är PÅ

Lägen

V90S har flera olika driftlägen. Huvudläget är standbyläge, under vilket radion är redo att skicka eller ta emot VHF-anrop. Generellt gäller att trycka på [X] för att gå ur ett visst läge och återgå till standbyläge.

Avsökningläge

I avsökningläge söker radion efter aktivitet på valda kanaler.

Navigeringsläge

Navigeringsläget visar avstånd och bäring till en vald waypoint.

Megafonläge

I megafonläget kan du använda radion för att ropa till andra fartyg eller besättningen via en ansluten megafonhögtalare.

Megafonläget har även ett läge för att lyssna, som använder PA-högtalaren som mikrofon för att lyssna efter ett svar.

Mistlursläge

I mistlursläget kan du använda radion för att avge en mistlurston via en ansluten megafonhögtalare.

Intercom-läge

I intercom-läget kan du använda handenheterna för att kommunicera från en handenhet till de andra på fartyget.

Läget Standby

I standbyläge visar V90S huvudskärmen på handenheter/-enheter och är redo att skicka eller ta emot anrop på den valda kanalen.

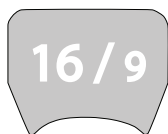
Byta kanal

Olika jurisdiktioner i världen har tilldelat olika uppsättningar av VHF-radiokanaler för olika ändamål. Dessa kallas kanalbanker. De tillgängliga kanalbankerna och deras motsvarande kanaler finns i "Bilaga 7 – Kanaltabeller" på sidan 117.

Normalt bör radion lämnas inställd på prioriteringskanalen CH16 (CH16 eller CH09 (USA-modeller)) i händelse av att ett nödanrop sänds på den kanalen. V90S kan också ställas in för att övervaka flera kanaler samtidigt. I det här fallet söker radion kontinuerligt de valda kanalerna, och om aktivitet hörs på en kanal kommer den inte att byta kanal medan aktiviteten fortsätter. Sedan återgår den till att söka. Se "Söka kanaler" på sidan 27.

Du kan använda en av följande metoder för att byta kanal:

- Tryck på [16/9] för att omedelbart byta till den prioriterade kanalen (se "Prioriterade kanaler" nedan).
- Tryck på ▲ eller ▼ tills du når önskat kanalnummer.
- Tryck på och håll ▲ eller ▼ intryckt för att snabbt bläddra igenom kanalnumren. När det önskade numret visas släpper du knappen.
- Ange numret på knappsetsen (endast trådbunden handenhetsenhet), och när önskat kanalnummer blinkar på skärmen trycker du på [OK] eller väntar 2 sekunder för att numret ska godkännas automatiskt. När du registrerar ett ensiffrigt kanalnummer ger du kanalnumret prefixet 0.
- Tryck på [3CH] flera gånger för att bläddra igenom dina tre favoritkanaler.
Se "Tre favoritkanaler 3CH" på sidan 27.
- Tryck på [WX] och sedan ▲ eller ▼ för att ställa in en väderstation (endast USA-modellen). Se "Ta emot vädervarningar (endast USA-modellen)" på sidan 25.
- Tryck på [WX] för att gå direkt till en uppsättning favoritkanaler (endast EU-modeller).



Prioriterade kanaler

Kanal 16 är den internationella prioriterade nödkanalen. På kanal 16 måste operatörer prioritera eventuella nödsamtal som sker på den frekvensen. I USA är kanal 9 också en prioriterad nödkanal.

För att växla direkt till kanal 16 (eller kanal 9 om den är konfigurerad):

- Tryck på knappen 16/9.
- **Obs!** Som standard är nödkanalen CH16. På USA-modeller kan du ändra den förvalda nödkanalen till CH9 genom att hålla inne 16/9 tills enheten piper och visar 09. Upprepa proceduren för att ändra tillbaka till CH16 som standardkanal.

Justera brusspärren

Brusinställningen gör att du kan ställa in känsligheten på radion så att bakgrundsljud minimeras. I områden med mycket statistiskt brus, såsom nära stora städer, kan du förbättra kvaliteten på mottagningen genom att justera brusspärren.

- Använd knapparna ◀ och ▶ för att justera nivån uppåt respektive nedåt.
 - Justera nivån tills bakgrundsbruset precis försvinner.
- **Obs!** Du kan även ställa in känsligheten på VHF-mottagaren med hjälp av inställningen Local/Distance. Se "Radions känslighet" på sidan 106.

Ställa in sändningseffekt

V90S har två sändningseffekter:

Hög 25 W (Hi)

Låg 1 W (Lo)

Så här ändrar du inställningen:

Tryck på och håll inne [H/L] tills Hi- eller Lo-ikonen på displayen ändras.

→ **Obs!**

- Kanal 16 har alltid hög sändningseffekt.
- Vissa kanaler tillåter endast sändning med låg effekt. Om du försöker ändra till hög effekt avger V90S en felsignal.
- Vissa kanaler tillåter endast låg effekt från början, men det går att tvinga dem till hög effekt genom att hålla nere [H/L] och PTT samtidigt.
- Se "Bilaga 7 – Kanaltabeller" på sidan 117 för en lista över kanaldata.

PTT-knappen

Knappen tryck för att prata (PTT) aktiverar mikrofonen och överför din röst över den valda kanalen.

→ *Obs!*

- Tryck på PTT medan en meny visas för att gå ur menyn utan att göra några val.
- DSC-sändningen har högre prioritet än PTT-röstsändning.
- Under PTT-sändning kan inte radion ta emot DSC-anrop.
- Om PTT fastnar eller hålls oavsiktligt i prata-läge avger en inbyggd timer en felsignal och stänger av sändningen efter 5 minuter.

Använda menyerna

[CALL/MENU]-knappen ger tillgång till två olika menyer enligt följande:

- Kort tryck för att komma till DSC-menyn.
- Långt tryck (tryck och håll ner) för att komma till huvudmenyn.

För att använda menyerna:

- Använd ▼ eller ▲ för att bläddra till önskat alternativ.
- Tryck på [OK] för att välja ett menyalternativ, eller
- Tryck på [X] för att gå tillbaka utan att välja ett alternativ.

→ *Obs!* Om radion lämnas i menyläge avges ett varningspip efter en förinställd tid på 10 minuter och därefter återgår den automatiskt till standbyläge.

Snabbknappar

Knappsatsen på den trådbundna V90S-handenheten har en SHIFT-knapp som modifierar funktionen på vissa knappar.

- Tryck på [SHIFT] för att visa skiftikonen (S) och tryck sedan på sifferknappen för att komma åt önskad funktion.

SHIFT + 2

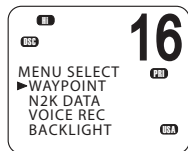
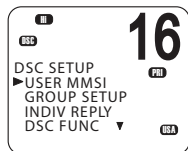
Tryck på [SHIFT] och sedan på 2 för att komma åt AIS-inställningsmenyn.

SHIFT + 3

Tryck på [SHIFT] och sedan på 3 för att komma åt extern högtalare ON/OFF.

SHIFT + 4

Tryck på [SHIFT] och sedan på 4 för att öppna menyn Waypoint.



Ange data

Ange data med en trådbunden handenhet

Mata in data med hjälp av knappsatsen. Den första tryckningen på en knapp matar in siffran som motsvarar knappen; efterföljande tryck matar in bokstäverna som anges på knappen. Till exempel anges 2, A, B och C med samma knapp.

Efter en kort paus hoppar markören automatiskt till nästa utrymme, eller så kan du trycka på [OK] för att flytta till nästa utrymme omedelbart.

→ **Obs!** Tecken kan endast anges i versaler.

För att ersätta ett tecken:

- Använd knapparna ◀ och ▶ för att flytta markören till önskat tecken. Du kan sedan skriva över tecknet.

För att avsluta inmatning av data:

Tryck på [OK] upprepade gånger tills du når slutet av raden. Markören flyttas då till nästa inmatning som krävs, eller så visas ett alternativ för spara/avbryta där du väljer efter behov.

→ **Obs!** Du kan trycka på [X] när som helst för att gå tillbaka ett steg.

Mata in data med en trådlös handenhet

Använd knapparna ▲ och ▼ för att bläddra igenom de tillgängliga tecknen och tryck sedan på [OK] för att välja önskat tecken.

Varningsmeddelanden

Se "Bilaga 4 – Varningsmeddelanden" på sidan 111.

Varningssignaler

Se "Bilaga 3 – Pipsignaler och anropssignaler" på sidan 111.

3

Procedurer för användning

Göra ett rutinmässigt radioanrop

Göra ett rutinmässigt anrop från fartyg till fartyg eller från fartyg till land.

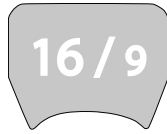
1. Välj en anropskanal.
Se "Byta kanal" på sidan 18.
 2. Lyssna för att kontrollera att det inte är någon trafik på kanalen.
 3. Håll inne [PTT] och meddela den station som du vill kontakta och ditt fartygs information. När du har pratat klart säger du "Over" och släpper [PTT].
 4. När du får ett svar på anropskanalen kommer ni överens om en arbetskanal.
 5. Byt till arbetskanalen.
 6. Fortsätta konversationen:
 - Håll inne [PTT] medan du pratar.
 - Släpp [PTT] medan du lyssnar.
 7. När du är klar, tryck på [16/9] för att återgå till radioövervakningskanalen.
- **Obs!** När du anropar en kuststation uppger stationsoperatören normalt en lämplig arbetskanal.

Anropa en kompis

Du kan anropa en kontakt med dennes MMSI på DSC-systemet. Mer information finns i "Introduktion till DSC" på sidan 38.

Göra ett nödanrop på kanal 16/9

1. Om radion inte redan är på den prioriterade kanalen trycker du på [16/9]-knappen.



2. Lyssna för att kontrollera att det inte är någon trafik på kanalen.
3. Håll inne [PTT] och meddela ditt nödanrop.
4. Säg din anropssignal, uppgifter om fartyget, dess position och nödsituationens natur.
5. Säg "over" och släpp [PTT] när du har slutat prata.
6. Vänta en kort stund på svar.
7. Om du inte hör något svar upprepar du nödanropet (steg 3 till 6 ovan).
8. När du får ett svar fortsätter du konversationen:
 - Håll inne [PTT] medan du pratar.
 - Släpp [PTT] medan du lyssnar.

Du kan bli ombedd att byta till en arbetskanal.

→ *Obs!*

- I USA kan du växla mellan kanal 16 och kanal 9 som prioriterad kanal. Håll [16/9] intryckt tills ett pip hörs och den prioriterade kanalen visas.
- Den här funktionen måste konfigureras i radioinställningarna ("Ställa in prioriterad kanal" på sidan 88).

Göra ett DSC-nödanrop

Med hjälp av DSC-systemet (där det är tillgängligt) kan du göra ett nödanrop genom att trycka på knappen Distress. Mer information finns i "Introduktion till DSC" på sidan 38.

Ta emot vädervarningar (endast USA-modellen)

NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) har flera väderprognoskanaler på amerikanska och kanadensiska kanalbanker. Om prognosen är hårt väder sänder NOAA en vädervarning på 1 050 Hz.

För att komma åt vädervarningar:

1. Tryck kort på [WX] för att gå in i WX-läge.
 2. Tryck på ▲ eller ▼ för att byta WX-kanalen.
 3. Om WX TONE ALERT är PÅ (se "Ställa in vädervarningston" på sidan 89) kommer radion att övervaka den WX-kanal du väljer. Om en varningston sänds från NOAA-väderstationen plockas vädervarningen upp automatiskt och V90S-larmet ljuder. Tryck på valfri knapp för att avbryta larmet och höra vädervarningsmeddelandet.
 4. När du är klar, tryck på [WX] igen eller [X] för att avsluta WX-läget.
- **Obs!** I WX-läge visas Wx-ikonen på skärmen.

Ta emot SAME-varningar (endast USA-modellen)

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

Varje sändare i NWR nätverket identifieras med en unik 6-siffrig SAME-kod.

Om SAME är aktiverat och de 6-siffriga landskoderna du vill övervaka har registrerats avger radion väderlarmet när den upptäcker en vädervarning på vald väderkanal.

För inställning av SAME-varningar, se "Ställa in SAME-varning" på sidan 90.

Ta emot en SAME-varning

Om SAME ALERT är PÅ och en NWR- eller EAS-varning för ditt geografiska område sänds detekterar V90S larmsignalen och avger ett larm.

Tryck på valfri knapp för att avbryta larmet.

- Om varningen skickas av NOAA NWR ställer radion in sig automatiskt på den angivna frekvensen så att du kan lyssna på varningen.
- Om varningen skickas av EAS visas varningstypen på skärmen som WARNING, WATCH, ADVISORY eller TEST.

Tryck på valfri knapp för att visa varningens typ.

→ **Obs!** Listan över varningar visas i "Bilaga 3 – Pipsignaler och anropssignaler" på sidan 111.

Ta emot SAME TEST-meddelanden

Utöver WARNING-, WATCH- och ADVISORY-varningar skickar EAS även ut testmeddelanden så att du kan kontrollera att WX ALERT-inställningen fungerar korrekt. Testmeddelandet skickas vanligen mellan 1000 och 1200 (kl. 10.00 och 12.00) varje onsdag.

Om WX ALERT-inställningen fungerar korrekt ljuder varningen och TEST visas på skärmen, följt av ett meddelande från National Weather Service.

→ **Obs!** Om det finns risk för svåra väderförhållanden kommer testet att skjutas upp till nästa dag med fint väder.

Favoritkanal (andra än USA-modeller)

I standbyläge trycker du på [WX] för att komma till din favoritkanal, trycker igen eller på [X] för att gå tillbaka till den senaste arbetskanalen.

→ **Obs!**

- För att ställa in favoritkanal, se "Ställa in en favoritkanal" på sidan 89.
- Du kan endast spara en kanal som favoritkanal. Det kan till exempel vara en väderreportkanal.

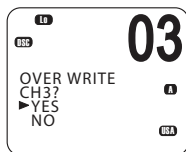
Tre favoritkanaler 3CH

När de har ställts in kan du använda de tre favoritkanalerna på två sätt:

- Tryck på [3CH] flera gånger för att växla mellan de tre favoritkanalerna eller
- Sök igenom de tre kanalerna och den prioriterade kanalen.

Om du vill lägga till en favoritkanal:

- För att lägga till en favoritkanal för första gången väljer du den kanalen och håller sedan inne 3CH för att spara den på CH1-platsen.
- Du kan upprepa proceduren för att spara ytterligare två favoritkanaler på CH2 respektive CH3.
- Om du försöker lägga till en annan favoritkanal när de tre platserna är fulla kommer radion att skriva över CH3-platsen efter att du uppmanas att bekräfta.



För att ta bort en favoritkanal:

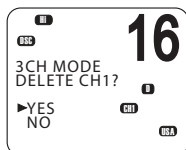
- Välj den kanalen och håll sedan inne [3CH]. Radion tar bort den favoritkanalen efter att du uppmanas att bekräfta.

För att växla mellan dina tre favoritkanaler:

- Tryck på [3CH] för att gå in i 3CH-läge.
- Radion visar "3CH MODE" och CH1, CH2 eller CH3 för att visa vilken av dina favoritkanaler som är vald.
- Tryck på [3CH] flera gånger för att växla mellan de tre kanalerna.

För att avsluta 3CH-läge:

- Tryck på [X].



Söka kanaler

V90S kan automatiskt övervaka fler än en kanal samtidigt. Den söker ett urval av kanaler och när en giltig signal tas emot avslutar radion sökningen och stannar kvar på den kanalen så att du kan höra kommunikationen. Men om signalen från kanalen upphör i mer än 5 sekunder återtas sökningen automatiskt.

Fyra sökningslägen finns:

- **All scan**
Söker efter alla tillgängliga kanaler i följd, men kontrollerar även den prioriterade kanalen varannan sekund.

- **Avsökning av två kanaler**
Söker vald kanal och kanal 16.
- **3CH-sökning**
Söker dina tre favoritkanaler och den prioriterade kanalen.
- **Avsökning av tre kanaler** (endast USA-modeller)
Söker aktuell kanal, kanal 16 och kanal 9.

Läget ALL SCAN

Håll ned [SCAN] i cirka 3 sekunder för att starta läget ALL SCAN. Radion visar SCAN-ikonen och "ALL SCAN". Kanalnumren ändras.

- Om du hör kommunikation av intresse trycker du på [SCAN] eller [PTT] för att stanna på den aktuella kanalen.
- Tryck på [X] för att avsluta sökningsläget och återgå till den tidigare valda kanalen.

→ **Obs!**

- Sökning är inte tillåten i vissa EU-länder.
- Om TONE ALERT eller SAME är aktiverat (endast USA-modeller) söks även väderkanalen.

Hoppa över upptagna kanaler

Om en kanal alltid är upptagen med trafik kan du ställa in radion på att hoppa över denna kanal under sökning.

För att hoppa över en kanal:

- När kanalen visas under sökningen trycker du på [OK] för att hoppa över den.

Om du vill återuppta sökning av en överhoppad kanal:

- Om du bläddrar uppåt och nedåt bland kanalerna med sökning AV visas ikonen SKIP när du är på en överhoppad kanal. Med den överhoppade kanalen vald trycker du på [OK] för att avbryta funktionen för hoppa över.

→ **Obs!**

- Du kan inte hoppa över den prioriterade kanalen.
- SKIP-ikonen försvinner när radion slås av/på.

3CH-sökningsläge

- Med någon av dina favoritkanaler vald (genom att trycka på 3CH), håll ner [SCAN] för att börja söka dina favoritkanaler och den prioriterade kanalen.
- Tryck på [SCAN] igen för att stanna på sändningskanalen.
- Under sökning, tryck på [X] för att avbryta 3CH-sökning och återgå till den tidigare valda kanalen.
- Tryck på SCAN eller PTT för att stanna på den aktuella kanalen.
- För att söka bara en av dina favoritkanaler trycker du på 3CH och sedan trycker du på och släpper genast SCAN.

För mer information om 3CH, se "Göra ett rutinmässigt radioanrop" på sidan 23.

- **Obs!** 3CH-sökning är begränsad i vissa europeiska länder och 3CH-sökläget avaktiveras om ATIS är aktiverat.

Avsökning av två kanaler

Avsökning av två kanaler övervakar den aktuella arbetskanalen och den prioriterade kanalen.

För att gå in i läget avsökning av två kanaler:

- Tryck kort på [SCAN].
DW-ikonen visas på skärmen.

För att avsluta avsökning av två kanaler:

- Tryck på [SCAN] eller [X].

→ **Obs!**

- På USA-modeller kan du välja kanal 9 som prioriterad kanal (se "Prioriterade kanaler" på sidan 19).
- För att söka både kanal 16 och kanal 9, se "Avsökning av tre kanaler" på nästa sida.

Avsökning av tre kanaler

(Endast USA-modeller)

Avsökning av tre kanaler övervakar den aktuella kanalen, kanal 16 och kanal 9.

För avsökning av tre kanaler måste du aktivera både kanal 16 och kanal 9 som prioriterade kanaler. Se "Ställa in prioriterad kanal" på sidan 88.

För att gå in i läget avsökning av tre kanaler:

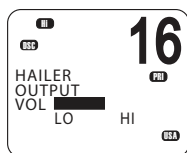
- Tryck kort på [SCAN].
TRI-ikonen visas på skärmen.

För att avsluta avsökning av tre kanaler:

- Tryck på [SCAN] eller [X].

Använda megafonen

Om V90S är ansluten till ett lämpligt högtalarsystem (PA) kan du använda funktionen för megafon för att ropa till andra fartyg eller besättningen. Megafonfunktionen har även ett läge för att lyssna, som använder PA-högtalaren som mikrofon för att lyssna efter ett svar.



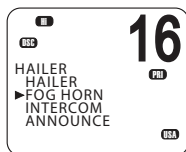
1. Tryck på och håll inne [AIS/IC] tills HAILER-menyn visas.
2. Välj HAILER.
3. Tryck på [PTT] för att prata.
4. Släpp [PTT] för att lyssna efter ett svar.
5. När du är klar, tryck på [X] för att avsluta megafonläget.

→ Obs!

- Medan du trycker på [PTT] kan du ändra volymen på PA-högtalaren med volymkontrollen på sidan av handenheten.
- Megafonläget är endast tillgängligt på trådbundna handenheter.

Använda mistluren

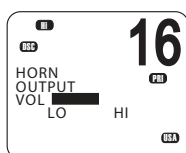
Om V90S är ansluten till ett lämpligt högtalarsystem (PA) kan du använda mistlursfunktionen för att avge vissa internationella standardtoner via PA-högtalaren.



1. Tryck på och håll inne [AIS/IC] tills HAILER-menyen visas.
2. Välj FOG HORN.

Det finns 8 internationellt erkända mistlurssignaler tillgängliga:

HORN	Manuell drift
UNDERWAY	En lång ljudsignal
STOP	Två långa ljudsignaler
SAIL	En lång, två korta
ANCHOR	En lång drill
TOW	En lång, tre korta
AGROUND	Drillsekvens
SIREN	Manuell drift



3. Välj önskad signal och tryck sedan på [OK] för att starta.
 - Tryck på [OK] för att aktivera mistluren eller sirenen.
 - De andra signalerna ljuder automatiskt ungefär varannan minut tills du trycker på [X] för att avbryta.



4. När du är klar, tryck på [X] för att avsluta mistlursläget.

→ **Obs!**

- När mistluren inte ljuder är den i lyssna-läge.
- Medan du trycker på [PTT] kan du ändra volymen på PA-systemet med volymkontrollen på sidan av handenheten.
- I mistlursläge kan du trycka på [PTT] för att prata genom PA-högtalaren.
- Om en mistlursknapp har installerats kan du trycka på knappen för att mistluren ska ljuda tillfälligt.

Använda intercom

När två eller flera handenheter (trådbundna eller trådlösa) är installerade kan du använda radion för att kommunicera mellan handenheter.



1. Tryck på och håll inne [AIS/IC].
2. Välj INTERCOM från menyn.
3. Tryck på [PTT] för att prata.
4. När du är klar, tryck på [X] för att avsluta intercom-läge.

→ Obs!

- Intercom-läget fungerar endast när två eller flera handenheter är installerade. Medan intercom används är VHF-radion inaktiverad, utom för inkommande DSC-anrop.
- Intercomsystemet är halv-duplex; du kan inte ta emot och sända samtidigt; du måste släppa [PTT] för att lyssna.
- Den eller de mottagande handenhetererna kan justera sina volyminställningar.

Använda meddelandefunktionen

Du kan använda handenheter för meddelanden till andra handenheter och eventuella externa högtalare som är anslutna.



1. Tryck på och håll inne [AIS/IC] tills HAILER-menyn visas.
2. Välj ANNOUNCE.
3. Tryck på [PTT] för att prata.
4. När du är klar, tryck på [X] för att avsluta meddelandeläget.

→ Obs!

- Meddelandefunktionen lyssnar inte efter ett svar.
- Om en röstsignal tas emot på en VHF-kanal i meddelandeläget visas en Rx-ikon på skärmen.
- Om en varning som ATIS, AIS, DSC eller WX tas emot, eller [DISTRESS]-knappen trycks ner eller ett DSC-anrop tas emot, går radion ur meddelandeläget och hanterar varningen eller DSC-anropet.

Använda röstinspelning

När röstinspelningsfunktionen är aktiverad spelar den in all mottagen och skickad röstkommunikation.

Om minnet är fullt skrivs tidigare inspelningar över.

Loggning

Tryck länge på röstinspelningsknappen för att komma åt menyn för inspelning. Välj RECORDER och sedan ON för att aktivera inspelningsfunktionen.

→ **Obs!** Röstinspelning är aktiverat som standard.

Uppspelning

Tryck på röstinspelningsknappen för att spela upp inspelningen. En uppspelningsikon visas i nedre högra hörnet på skärmen. Under uppspelningen väljer du "FWD 5S" i menyn om du vill snabbspola framåt 5 sekunder.

När uppspelningen är klar återgår radion till standbyläge.

Dela NMEA 2000-data

NMEA 2000 (N2K) är ett kommunikationsnätverk som används för anslutning av marina elektroniska enheter. Det är efterföljaren till NMEA 0183.

→ **Obs!** V90S stöder även NMEA 0183.

Olika enheter kan anslutas via en nätverkskabel och kan dela data i nätverket. Detta gör det möjligt för enheterna att arbeta tillsammans, till exempel kan en displayenhet visa information från olika källor.

V90S använder N2K för att dela följande data:

- Waypointdata till en sjökortsplotter. Se "Skicka waypointdata till en sjökortsplotter" på sidan 37.
- AIS
- Displaynavigeringsdata som tas emot från andra enheter: data om djup, fart, kurs och vind.

4

Waypoint-procedurer

En waypoint hänvisar till latitud, longitud och namnet på en plats som du har angett i radion. En waypoint kan vara en destination, en punkt längs en planerad kurs eller någon plats som är användbar för navigering, såsom ett fiskeställe.

Du kan använda waypoints enligt följande:

- Visa koordinater, bäring och avstånd till en waypoint på standbyskärmen. Se "Navigera till en waypoint" på sidan 36.
- Mata ut en waypoints koordinater och övriga detaljer via NMEA 2000 för visning på en sjökortsplotter eller annan kompatibel enhet. Se "Skicka waypointdata till en sjökortsplotter" på sidan 37.

→ **Obs!** V90S kan lagra upp till 200 waypoints.

Lägga till en ny waypoint

1. Välj MENU → WAYPOINT → WP LIST.

Din lista med waypoints visas.

2. Tryck på [OK].

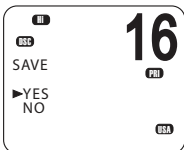
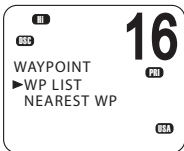
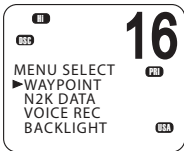
NEW WP börjar blinka.

3. Tryck på [OK] igen för att lägga till en ny waypoint.
4. Ange ett namn för waypointen (högst 6 tecken).
5. Ange latitud. Använd ▲ eller ▼ för att välja N eller S efter behov och tryck sedan på [OK] för att flytta till inställningen för longitud.

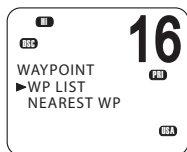
6. Ange longitud. Tryck på [OK] när du har valt E eller W.

7. När du uppmanas väljer du YES eller NO för att spara den nya waypointen.

→ **Obs!** När waypointlistan är full måste du ta bort en post innan du kan skapa en ny.



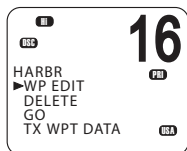
Redigera en waypoint



1. Välj MENU → WAYPOINT → WP LIST.
Displayen visar listan över waypoints.

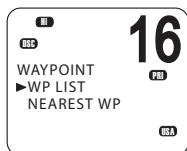


2. Tryck på [OK].
NEW WP börjar blinka.
3. Bläddra ner till den post du vill redigera.
4. När önskad waypoint blinkar trycker du på [OK].
5. För att redigera waypointen väljer du WP EDIT.



6. Redigera waypointens namn, latitud eller longitud. Du kan trycka på [OK] upprepade gånger tills markören flyttas till önskad plats.
7. När du är klar trycker du på [OK] flera gånger om det behövs för att komma till SAVE.
8. Välj YES eller NO för att spara data efter behov.

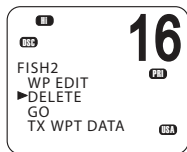
Radera en waypoint



1. Välj MENU → WAYPOINT → WP LIST.
Displayen visar listan över waypoints.



2. Tryck på [OK].
NEW WP börjar blinka.
3. Bläddra ner till den post du vill ta bort.
4. När önskad waypoint blinkar trycker du på [OK].
5. Välj DELETE.



6. Om du väljer YES vid uppmaningen tas waypointen bort omedelbart.

Navigera till en waypoint

För att navigera till en waypoint krävs två steg:

- Välja vilken waypoint du vill navigera till.
- Trycka på [NAV] för att gå till navigeringsläge.

Dessa steg beskrivs nedan.

Välja en waypoint i listan

1. Välj MENU → WAYPOINT → WP LIST.
2. Tryck på [OK] och bläddra till önskad waypoint och tryck på [OK] igen.
3. Välj GO.
4. Vid uppmaning väljer du YES.

I navigeringsläget (se nedan) visas avstånd och bäring från din aktuella position till vald waypoint på den nedersta raden på standbyskärmen.

Välja närmaste waypoint

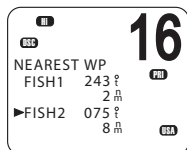
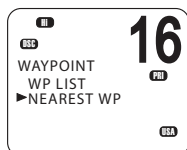
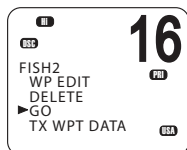
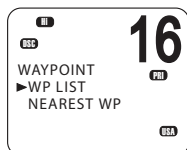
→ **Obs!** Det här alternativet är bara tillgängligt när en giltig signal från en GPS-enhet finns.

1. Välj MENU → WAYPOINT → NEAREST WP.

Displayen visar din lista över waypoints med den närmaste längst upp.

2. Bläddra till önskad waypoint och tryck på [OK].

I navigeringsläge visas avstånd och bäring från din aktuella position på raden längst ner på standbyskärmen.



Gå in i navigeringsläge

- Tryck länge på [NAV] för att gå in i navigeringsläge.

I navigeringsläget visas följande uppgifter om destinationswaypointen på standbyskärmen:

Namnet på waypointen

B: Bäring i grader; "t" för sann

D: Avstånd

X: Kursavvikelse

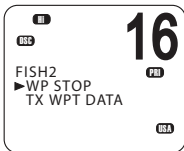
Kursavvikelse är avståndet som fartyget är på ena sidan av den raka linjen mellan två waypoints.

Gå ur navigeringsläge

- Tryck länge på [NAV] eller tryck på [X].

Avbryta navigering till en waypoint

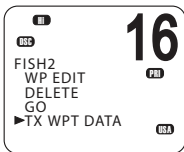
1. Välj MENU → WAYPOINT → WP LIST.
2. Tryck på [OK] och bläddra sedan till önskad waypoint och tryck på [OK] igen.
3. Välj WP STOP.
4. Vid uppmaning väljer du YES.



Skicka waypointdata till en sjökortsplotter

Du kan skicka waypointdata via NMEA 2000 till en kompatibel sjökortsplotter.

1. Välj MENU → WAYPOINT → WP LIST.
Displayen visar listan över waypoints.
2. Tryck på [OK].
3. Bläddra till önskad waypoint och tryck sedan på [OK].
4. Välj TX WPT DATA för att skicka data till sjökortsplottern.



5

DSC-procedurer

Introduktion till DSC

DSC (Digital Selective Calling) är en del av det globala marina nödsignals- och säkerhetssystemet. Det gör att radiokanaler kan kontakta varandra på en särskild digital standardkanal (kanal 70). Radiomottagarna utbyter automatiskt de digitala kontakt- och bekräftelsemeddelandena på kanal 70, vilket gör att andra VHF-kanaler är lediga för röstkommunikation.

När de väl har tagit kontakt växlar båda radiomottagarna automatiskt till en VHF-arbetskanal så att operatörerna kan utföra normal röstkommunikation.

Varje DSC-radio har ett unikt 9-siffrigt nummer, så kallat MMSI (Maritime Mobile Service Identity), som används för att kontakta den enskilda radion.

DSC-radioenheter övervakar kontinuerligt kanal 70 oberoende av vilka andra kanaler de arbetar på. Om någon anropar ditt fartyg via DSC avger radion en varningston för att du ska besvara anropet.

Om V90S-radion är ansluten till ett GPS-system kommer den automatiskt att skicka din plats när du anropar andra stationer. Detta är särskilt användbart för nödanrop.

DSC-process

Anrops- och bekräftelseprocessen på kanal 70 fungerar på följande sätt:

1. Den anropande radion sänder en DSC-signal på kanal 70.
2. Mottagande radioenheter avger varningssignaler för operatörerna.
3. För enskilda anrop, LL-begäran och DSC-testanrop sänder den mottagande radion en DSC-bekräftelsesignal på kanal 70.
4. Både de anropande och mottagande radioenheterna växlar till en fungerande VHF-kanal (med undantag för LL-begäran och DSC-testanrop).
5. Anropande och mottagande operatörer påbörjar normal VHF-röstkommunikation över arbetskanalen.
6. Tryck på [X] för att återgå till standbyläge.

Nödanrop

DSC är särskilt användbart för att skicka nödanrop till alla stationer. Processen är automatiserad i den utsträckning att om du är i nöd kan du helt enkelt trycka på en särskild nödknapp – den röda knappen under det röda locket ovanpå V90S-handenheten.

När ett nödanrop skickas sänder DSC-radion automatiskt så mycket information som finns tillgänglig, inklusive:

- MMSI för fartyget som är i nöd
- Position för fartyget som är i nöd (om radion är ansluten till en GPS)
- Typ av nödsituation.

→ *Obs!*

- Innan DSC-funktionerna kan användas måste du ange ett giltigt MMSI i V90S-radion. Se "Ange eller visa dina individuella MMSI-nummer" på sidan 93.
- Om den lilla DSC-ikonen inte visas på standbyskärmen kan DSC ha stängts av i inställningarna. Se "Aktivera DSC-funktionen" på sidan 96.

Programknappar

En programknapp är ett namn som visas längst ner på skärmen och ger ytterligare funktioner till knapparna [SCAN] och/eller [OK] och/eller [3CH] när DSC används.

Prickar på handenhetens knappar och precis under skärmen anger vilka knappar som motsvarar programknapparna enligt följande:

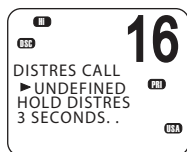
• •• •••
[SCAN]-knappen [OK]-knappen [3CH]-knappen

Följande tabell visar programknapparna som finns i DSC-läge.

Knappens namn	Funktion
ACK	Bekräfta ett anrop
ACCEPT	Godkänn en kanalbegäran
NEW-CH	Begär en ny kanal
PAUSE	Pausa en nedräkningssekvens för anrop
RESEND	Skicka anropet igen
SILENC	Tysta ett ljudlarm

DSC-nödanrop

Initiera ett odefinierat nödanrop omedelbart



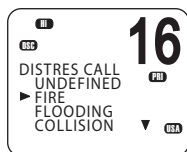
1. Öppna den röda kåpan på ovasidan av handenheten.
2. Håll inne den röda [DISTRESS]-knappen i cirka 3 sekunder.

Radion räknar ned 3 sekunder och därefter:

- Piper högt
- Visar "DISTRESS CALL SENDING" på skärmen, och
- Skickar ut det odefinierade nödanropet till alla stationer på kanal 70.

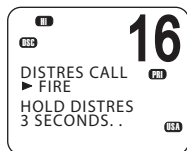
3. Släpp [DISTRESS]-knappen.
4. Om du har tid, notera om det kommer en bekräftelse på ditt anrop och följ upp genom att skicka ett MAYDAY-nödanrop på kanal 16. Se "Fortsätta ett nödanrop" på sidan 41.

Initiera ett nödanrop av specifik natur



1. Öppna den röda kåpan på ovasidan av handenheten.
2. Tryck kort på den röda [DISTRESS]-knappen.
3. Radion visar en lista där du väljer typ av nödsituation:

UNDEFINED
FIRE
FLOODING
COLLISION
GROUNDING
LISTING
SINKING
ADRIFT
ABANDONING
PIRACY
OVER BOARD



4. Använd knapparna ▲ och ▼ för att nå rätt typ av nödsituation och tryck sedan på och håll nere [DISTRESS]-knappen i cirka 3 sekunder.

Radion räknar ned 3 sekunder och därefter:

- Piper högt
- Visar "DISTRESS CALL SENDING" på skärmen, och
- Skickar ut det specificerade nödanropet till alla stationer på kanal 70.

5. Släpp [DISTRESS]-knappen.

Fortsätta ett nödanrop

1. När du har påbörjat ett nödanrop enligt ovan går radion in i repetitionsläge – den upprepar automatiskt nödanropet ungefär var fjärde minut tills anropet bekräftas av en officiell räddningsstation.
Displayen visar återstående tid till nästa upprepning.
Du kan trycka på ▼ eller ▲ för att bläddra igenom informationen om det skickade nödanropet.
 2. Du har nu följande programtangentalternativ:
 - **RESEND**
Visar "HOLD DISTRESS 3 SECONDS TO SEND". Sedan kan du:
 - Hålla inne den röda [DISTRESS]-knappen i 3 sekunder för att skicka anropet igen, eller
 - Trycka på [EXIT] för att återgå till att vänta på en bekräftelse.
 - **PAUSE**
Pausar läget för att repetera anrop. Sedan kan du:
 - Trycka på [EXIT]-knappen för att återuppta samma anrop.
 - **CANCEL**
Visar "DISTRESS CALL SEND CANCEL". Sedan kan du:
 - Trycka på [NO] för att återgå till att vänta på en bekräftelse.
 - Trycka på [YES] för att skicka signalen DISTRESS CANCEL.
 - Trycka på [PTT] och rapportera situationen med hjälp av handenheten.
 - När du pratat klart trycker du på [X] för att återgå till standbyläge.
 3. Efter att ha fått en bekräftelse, tryck på [SILENC]-knappen.
 4. Tryck på [X] för att avsluta aktuell bekräftelse av nödanrop.
- **Obs!**
- Innan du får en bekräftelse kan du inte avsluta nödanropet. Det kan endast avbrytas genom att slutföra processen för att avbryta nödanrop som beskrivs ovan.
 - Informationen lagras i nödanropsloggen. Se "Anropa med nödloggen" på sidan 49.

Ta emot ett nödanrop

När radion tar emot ett DSC-nödanrop gör den följande:

- Avger en ton genom handenheten och högtalaren, och
- Växlar automatiskt till kanal 16 efter 10 sekunder om ingen åtgärd utförs av användaren.

Om nödlarmet med två toner hörs i din radio:

1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
Du behöver inte skicka en DSC-bekräftelse; detta görs av en officiell räddningsstation.
2. Fortsätt att lyssna på kanal 16 efter röstkommunikation från fartyget och kuststationer om nödsituationen.
3. Sedan kan du:
 - Trycka på ▼ eller ▲ för att bläddra igenom informationen om nödanropet
 - Trycka på [PTT] för att prata, eller
 - Trycka på [X] för att avsluta DSC-sessionen.

Nödbekräftelse: (DISTRESS ACK)
eller skicka vidare till alla fartyg: (DISTRESS REL)

Endast officiella räddningsstationer har tillåtelse att skicka dessa signaler.

När radion tar emot en bekräftelsesignal för nödanrop gör den följande:

- Avbryter alla sändningar i nödläge
 - Avger en signal med två toner och
 - Växlar automatiskt till kanal 16 efter 10 sekunder om ingen åtgärd utförs av användaren.
1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
 2. Tryck på [ACCEPT]-knappen för att växla till CH16 omedelbart.
 3. Fortsätt att lyssna på CH16, och var redo att ge hjälp.
 4. Du kan:
 - Trycka på ▼ eller ▲ för att bläddra igenom information om anropet
 - Trycka på PTT för att prata med kuststationen eller annat fartyg, eller
 - Trycka på [X] för att avsluta DSC-sessionen.

Skicka vidare till enskild (INDIV DISTR RELAY)

När radion tar emot ett anrop om att skicka vidare till enskild ljuder varningssignalen och visar INDIV DISTR RELAY.

1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
2. Sedan kan du:
 - Trycka på ▼ eller ▲ för att bläddra igenom information om anropet.
 - Alla modeller
Tryck på [ACCEPT]-knappen för att omedelbart godkänna bytet till CH16. Obs! Radion byter automatiskt till CH16 efter 10 sekunder.
 - USA-modeller
Tryck på [ACK]-knappen för att bekräfta samtalet.
 - Tryck på [X] för att avsluta aktuell DSC-session.

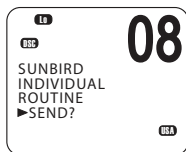
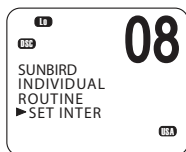
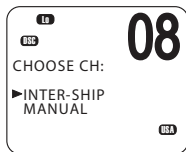
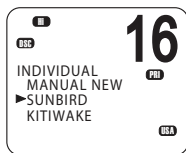
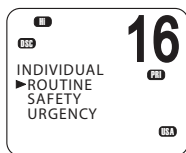
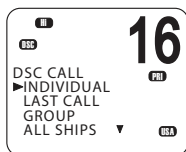
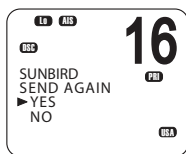
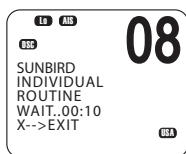
Skicka rutinmässiga DSC-anrop

Tryck kort på [CALL / MENU] för att komma åt menyalternativen för DSC:

Anropstyp	Sidan
INDIVIDUAL	sidan 44
LAST CALL	sidan 45
GROUP	sidan 46
ALL SHIPS	sidan 47
CALL LOG	sidan 48
DISTR LOG	sidan 49
SENT CALL	sidan 50
LL REQUEST	sidan 50
TRACK BUDDY	sidan 51
DSC TEST	sidan 54

Ovanstående funktioner beskrivs i avsnitten nedan.

För att göra ett DSC-nödanrop, se "DSC-nödanrop" på sidan 40.



Allmän användning

- När en varning ljuder trycker du på [SILENC]-knappen för att stoppa pipet.
- När du väljer en arbetskanal väljer du INTER-SHIP; radion listar automatiskt lämpliga kanaler för fartyg-till-fartyg (simplex) som du kan använda för en viss funktion. Duplexkanaler kan normalt inte anropas, men om du vill använda en duplexkanal väljer du MANUAL och väljer sedan den kanal du föredrar. Om anropet är till en kuststation identifierar radion detta och specificerar rätt arbetskanal.
- När du har skickat en LL-begäran väntar radion 30 sekunder på en bekräftelse innan den ber dig att skicka igen.

Skicka ett enskilt DSC-anrop

1. Välj DSC MENU → INDIVIDUAL.
2. Välj prioritetsnivå: ROUTINE, SAFETY eller URGENCY.
3. Välj kompisen du vill ringa från listan, eller
 - Välj MANUAL NEW och ange det MMSI du vill anropa.
4. På skärmen CHOOSE CH väljer du INTER-SHIP. (Eller välj MANUAL om du vill använda en duplexkanal – se punkt 2 i "Allmän användning" på sidan 44.)

Displayen visar "SET INTER".
5. Använd ▲ eller ▼ för att nå arbetskanalen du vill specificera och tryck på [OK].
6. När uppmaningen SEND visas:
 - Tryck på [OK] för att skicka anropsbegäran på CH70, eller
 - Tryck på [X] för att avsluta utan att skicka.
7. När du hör bekräftelsetonen:
 - Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
 - Tryck på [PTT] för att påbörja röstkommunikation.
8. Om det inte kommer något svar inom 30 sekunder visar displayen: "SEND AGAIN?"

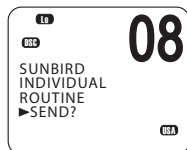
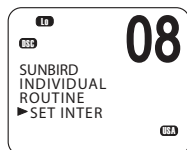
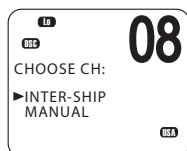
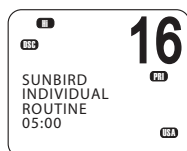
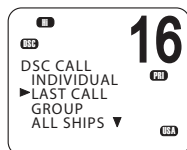
Därefter kan du välja:

- [YES] för att skicka igen, eller
- [NO] för att avbryta och återgå till standbyläge.

→ **Obs!** Information om att ta emot ett enskilt DSC-anrop finns i "Ta emot ett enskilt DSC-anrop" på sidan 57.

Anropa MMSI för det senast mottagna anropet

(Då skickas ett ROUTINE, INDIVIDUAL-anrop.)

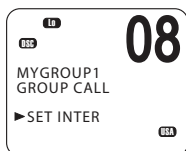
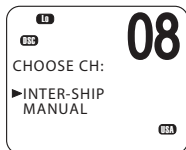
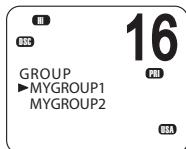
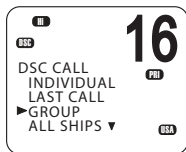


1. Välj DSC MENU → LAST CALL.
2. Displayen visar information om det senaste inkommande anropet.
3. Tryck på [OK] för att visa skärmen "CHOOSE CH".
4. På skärmen CHOOSE CH väljer du INTER-SHIP. (Eller välj MANUAL om du vill använda en duplexkanal – se punkt 2 i "Allmän användning" på sidan 44.)
Displayen visar "SET INTER".
5. Använd ▲ eller ▼ för att nå arbetskanalen du vill specificera och tryck på [OK].
6. När uppmaningen SEND visas:
 - Tryck på [OK] för att skicka anropsbegäran på CH70, eller
 - Tryck på [X] för att avsluta utan att skicka.
7. När du hör bekräftelsetonen:
 - Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
 - Tryck på [PTT] för att påbörja röstkommunikation.
8. Om det inte kommer något svar inom 30 sekunder visar displayen: "SEND AGAIN?"
Därefter kan du välja:
 - [YES] för att skicka igen, eller
 - [NO] för att avbryta och återgå till standbyläge.

Skicka ett gruppanrop

Ett grupp-MMSI är ett delat MMSI. När ett DSC-anrop sänds av något av fartygen i gruppen får alla radiomottagare som har samma angivna MMSI meddelandet, och kan svara på vald kanal vid behov.

För att ange ett grupp-MMSI, se "Skapa ett grupp-MMSI" på sidan 94.



→ Obs!

- Till skillnad från DSC eller ATIS MMSI kan ett grupp-MMSI ändras när som helst.
- Gruppanrop skickas alltid med ROUTINE-prioritet.
- Ingen DSC-bekräftelse krävs för ett gruppanrop.

1. Välj DSC MENU → GROUP.

2. Displayen visar namnen på dina förprogrammerade grupper.

3. Välj den grupp du vill anropa.

4. På skärmen CHOOSE CH väljer du INTER-SHIP. (Eller välj MANUAL om du vill använda en duplexkanal – se punkt 2 i "Allmän användning" på sidan 44.)

Displayen visar "SET INTER".

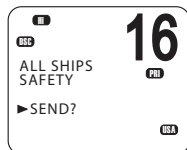
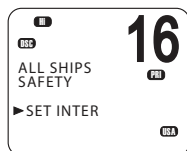
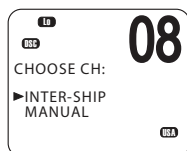
5. Använd ▲ eller ▼ för att nå arbetskanalen du vill specificera och tryck på [OK].

6. När uppmaningen SEND visas:

- Tryck på [OK] för att skicka anropsbegäran på CH70, eller
- Tryck på [X] för att avsluta utan att skicka.

→ **Obs!** Information om hur du tar emot ett gruppanrop finns i "Ta emot ett DSC-gruppanrop" på sidan 58.

Skicka anrop till alla fartyg



1. Välj DSC MENU → ALL SHIPS.
 2. Välj en av två prioriteringar:
 - SÄKERHET
Används för att sända säkerhetsinformation till alla fartyg inom räckhåll.
 - URGENCY
Används när en allvarig situation eller ett problem uppstår som kan leda till en nödsituation.
 3. På skärmen CHOOSE CH väljer du INTER-SHIP. (Eller välj MANUAL om du vill använda en duplexkanal – se punkt 2 i "Allmän användning" på sidan 44.)
Displayen visar "SET INTER".
 4. Använd ▲ eller ▼ för att nå arbetskanalen du vill specificera och tryck på [OK].
 5. När uppmaningen SEND visas:
 - Tryck på [OK] för att skicka anropsbegäran på CH70, eller
 - Tryck på [X] för att avsluta utan att skicka.
- **Obs!** Information om att ta emot ett anrop till alla fartyg finns i "Ta emot ett DSC-anrop till alla fartyg" på sidan 57.

Anropsloggar

Anropsloggarna sparar information om DSC-anropet enligt följande:

Anropstyp	Beskrivning
Last call	Information om det senaste inkommande anropet
Call Log	Information om de 20 senaste inkommande anropen (inkluderar inte nödanrop)
Distress log	Information om de 20 senaste inkommande nödanropen
Sent calls log	Information om de 20 senaste skickade anropen

Du kan använda loggarna för att anropa ett fartyg som skickade ett anrop.

Anropa med anropsloggen

Anropsloggen innehåller kontaktinformation för de 20 senaste inkommande anropen, så att du kan anropa ett av dem snabbt igen.

1. Välj DSC MENU → CALL LOG.

Displayen visar information om det senaste anropet.

2. Använd ▲ och ▼ för att hitta den du vill anropa och tryck på [OK].

3. Välj alternativet:

- CALL BACK – skicka en DSC-anropsbegäran, eller
- DELETE – ta bort anropet från loggen.

4. På skärmen CHOOSE CH väljer du INTER-SHIP. (Eller välj MANUAL om du vill använda en duplexkanal – se punkt 2 i "Allmän användning" på sidan 44.)

Displayen visar "SET INTER".

5. Använd ▲ eller ▼ för att nå arbetskanalen du vill specificera och tryck på [OK].

6. När uppmaningen SEND visas:

- Tryck på [OK] för att skicka anropsbegäran på CH70, eller
- Tryck på [X] för att avsluta utan att skicka.

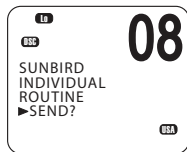
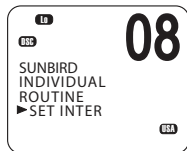
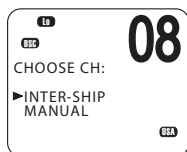
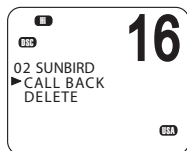
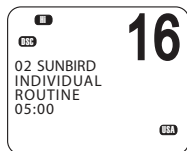
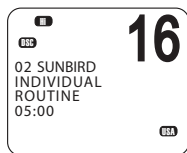
7. När du hör bekräftelsetonen:

- Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
- Tryck på [PTT] för att påbörja röstkommunikation.

8. Om det inte kommer något svar inom 30 sekunder visar displayen: "SEND AGAIN?"

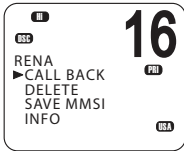
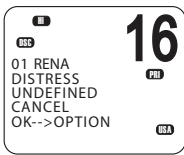
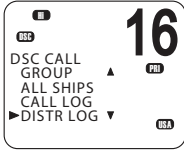
Därefter kan du välja:

- [YES] för att skicka igen, eller
- [NO] för att avbryta och återgå till standbyläge.



Anropa med nødloggen

Nødloggen inneholder nødloggdata for de 20 senest inkomne nødanropen, så att du kan anropa någon av dem snabbt. Försök alltid att få till röstkontakt på CH16 först enligt följande:



1. Välj DSC MENU → DIST LOG.

Displayen visar information om det senaste anropet.

2. Använd ▲ och ▼ för att hitta den du vill anropa och tryck på [OK].
3. Välj CALL BACK – för att skicka en anropsbegäran.

Andra alternativ är:

- DELETE – för att ta bort anropet från nødloggen.
- SAVE MMSI – för att spara MMSI för den anropande.
- INFO – för att visa mer information om nødanropet.

4. På skärmen CHOOSE CH väljer du INTER-SHIP. (Eller välj MANUAL om du vill använda en duplexkanal – se punkt 2 i "Allmän användning" på sidan 44.)

Displayen visar "SET INTER".

5. Använd ▲ eller ▼ för att nå arbetskanalen du vill specificera och tryck på [OK].

6. När uppmaningen SEND visas:

- Tryck på [OK] för att skicka anropsbegäran på CH70, eller
- Tryck på [X] för att avsluta utan att skicka.

7. När du hör bekräftelsetonen:

- Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
- Tryck på [PTT] för att påbörja röstkommunikation.

8. Om det inte kommer något svar inom 30 sekunder visar displayen: "SEND AGAIN?"

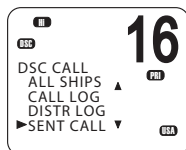
Därefter kan du välja:

- [YES] för att skicka igen, eller
- [NO] för att avbryta och återgå till standbyläge.

Visa loggen över skickade anrop

Loggen över skickade anrop innehåller information om de 20 senaste anropen som skickats från radion.

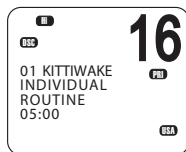
Du kan granska detaljerna för varje anrop och ta bort anrop från listan efter behov.



1. Välj DSC MENU → SENT CALL.

Den första posten i loggen är det senast skickade anropet.

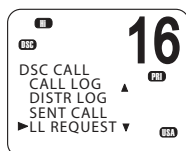
2. Tryck på ▲ eller ▼ för att bläddra igenom skickade anrop.
3. När ett visst anrop visas trycker du på [OK] för att visa uppmaningen DELETE.
 - Tryck på DELETE för att ta bort posten från loggen eller
 - Tryck på [X] för att avsluta utan att ta bort.



Skicka en LL-begäran om en kompis position

Funktionen begäran om latitud och longitud (LL-begäran) gör att du kan skicka en DSC-begäran till ett MMSI på din kompislista och svaret innehåller aktuell latitud och longitud för det andra fartyget. På detta sätt kan du kontrollera din kompis position. Detta är en så kallad "spårad positionsbegäran."

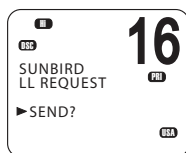
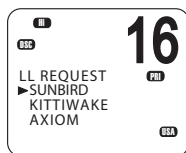
Obs! Du måste först ange uppgifter för din kompis i kompislistan (se "Konfigurera kompislistan" på sidan 84).



1. Tryck på DSC MENU → LL REQUEST.
2. Välj kompisens vars LL-position du vill begära.
3. När "SEND?" visas trycker du på [OK] för att skicka LL-begäran.
4. Om kompisens radio svarar med en position piper V90S.
 - Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
 - Tryck på ▲ eller ▼ för att visa LL-informationen som tas emot.
5. Om det inte kommer något svar inom 30 sekunder visar displayen: "SEND AGAIN?"

Därefter kan du välja:

- [YES] för att skicka igen, eller
- [NO] för att avbryta och återgå till standbyläge.



Spåra en kompis – introduktion

Du kan välja en kompis eller lista med kompisar för att spåra deras positioner kontinuerligt.

Du kan också börja och sluta spåra din kompis och lägga till eller ta bort kompisar från din spårningslista.

Radion skickar en LL-begäran till varje kompis i tur och ordning vid ett förinställt tidsintervall och om svar tas emot från en kompis visas kompisens LL-position på skärmen.

För att konfigurera kompisspårning måste du:

1. Konfigurera din kompislista. Se "Konfigurera kompislistan" på sidan 84.
2. Skapa en spårningslista med upp till tre kompisar.
3. Ställa in spårningsintervallet.
4. Välja en kompis att spåra.
5. Starta/stoppa spårning av kompisens.

Steg 2 till 5 förklaras nedan.

- **Obs!** Du kan också skicka en enskild DSC-begäran om latitud och longitud till en kompis. Se "Skicka en LL-begäran om en kompis position" på sidan 50.

Skapa spårningslista

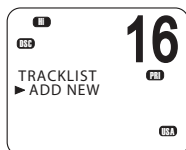
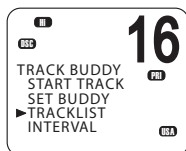
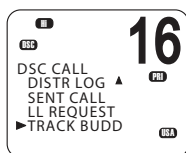
1. Välj DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Välj TRACKLIST. Om några kompisar redan finns i spårningslistan listas de.
3. Lägg till en kompis i spårningslistan genom att välja ADD NEW för att visa kompislistan.
4. Välj en kompis och tryck sedan på [OK] för att lägga till kompisens i spårningslistan.

Om du vill ta bort en kompis från spårningslistan:

Välj kompisens och tryck sedan på [OK].

- Välj YES om du vill ta bort, eller
- NO för att behålla kompisens i listan.

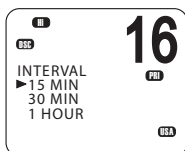
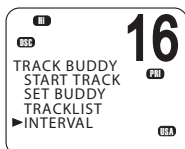
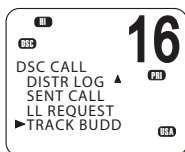
- **Obs!** Spårningslistan är begränsad till tre kompisar.



Inställning av uppdateringsintervall för att spåra kompis

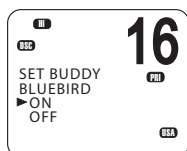
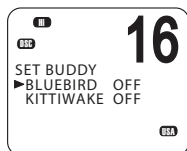
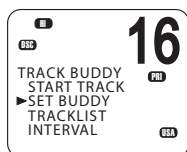
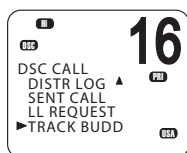
Du kan ställa in med vilket intervall begäran skickas ut.

1. Välj DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Välj INTERVAL.
3. Välj önskat intervall: 15, 30 eller 60 minuter.
4. Tryck på [OK].

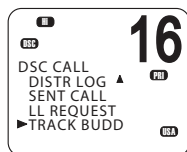


Välja en kompis att spåra

1. Välj DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Välj SET BUDDY för att visa spårningsstatus för varje kompis på spårningslistan.
3. Välj kompisens vars status du vill ändra.
4. Välj ON eller OFF efter behov för att ändra spårningsstatus och tryck på [OK] för att bekräfta.

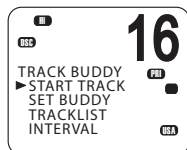


Starta eller stoppa spårning av en kompis



→ **Obs!** START TRACK kommer bara att spåra kompisar på spårningslistan vars status är ON.

1. Välj DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Välj START TRACK.



Displayen visar status för varje kompis på spårningslistan (ON eller OFF).

3. Kontrollera att status för de kompisar som du vill spåra är ON och tryck sedan på [OK].

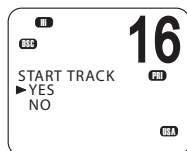


4. När du tillfrågas:

- Välj YES för att starta spårning, eller
- NO om du vill sluta spåra.

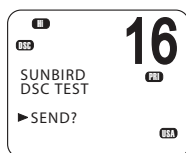
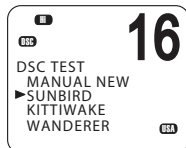
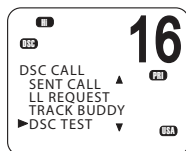
Radion skickar en LL-begäran till varje kompis i tur och ordning vid intervalltiden, och om svar tas emot från en kompis visas kompisens LL-position på skärmen.

För information om att ta emot ett svar på en LL-begäran, se "Ta emot ett svar på en DSC LL-begäran" på sidan 59.

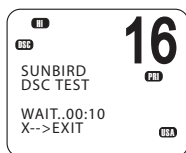


Skicka ett DSC-testanrop

För att säkerställa att DSC fungerar korrekt kan du skicka ett testanrop till en kompis eller någon annan station som är utrustad med en DSC-radio.



1. Välj DSC MENU → DSC TEST.
2. Välj en kompis från din kompislista, eller välj MANUAL NEW för att ange det MMSI du vill anropa.
3. När uppmaningen SEND visas:
 - Tryck på [OK] för att skicka begäran på CH70, eller
 - Tryck på [X] för att avsluta utan att skicka.
4. När du hör bekräftelsetonen:
 - Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.



5. Om det inte kommer något svar inom 30 sekunder visar displayen: "SEND AGAIN?"

Därefter kan du välja:

- [YES] för att skicka igen, eller
- [NO] för att avbryta och återgå till standbyläge.

→ **Obs!** Information om hur du tar emot ett DSC-testanrop finns i "Ta emot ett DSC-testanrop" på sidan 59.


Ta emot DSC-anrop

Flera typer av DSC-anrop kan tas emot från fartyg eller kuststationer inom räckvidd:

Anropstyp	Sidan
Distress	sidan 56
Individual	sidan 57
All ships	sidan 57
Group	sidan 58
Geographic	sidan 58
DSC test call	sidan 59

Allmän process

När radion tar emot ett DSC-anrop gör den flera saker enligt följande:

- Varningstonen ljuder för att meddela dig om anropet.
- En blinkande ikon  visas på skärmen, som indikerar att anropet har tagits emot och lagrats i anropsloggen. När alla anrop i anropsloggen och nödloggen har visats slutar ikonerna att blinka. För information om anropsloggar, se "Anropa med anropsloggen" på sidan 48.
- Visar MMSI (eller namnet) på den anropande stationen. Du kan trycka på ▲ och ▼ om du vill se mer information om anropet, inklusive den begärda arbetskanalen.
- För enskilda anrop visas "AUTO SWITCH" eller "NO AUTO SW", beroende på inställningen för INDIV REPLY. Den skickar automatiskt eller manuellt en bekräftelse till den anropande radion och växlar till den begärda kanalen.
- För gruppanrop eller anrop till alla fartyg visas "AUTO SWITCH" eller "NO AUTO SW", beroende på inställningen för automatisk växling.

Om automatisk växling är PÅ när du tar emot ett gruppanrop eller anrop till alla fartyg växlar radion automatiskt till den begärda kanalen om det inte avbryts inom 10 sekunder. Detta kan störa viktig kommunikation som redan pågår på den aktuella arbetskanalen. För att undvika detta kan du förhindra att radion automatiskt växlar kanal genom att ställa in alternativet AUTO SWITCH på OFF.

Information om inställning av automatisk växling finns i "Alternativ för automatisk kanalväxling" på sidan 97.

Procedurerna för att ta emot anrop med automatisk växling på eller av beskrivs nedan.

AUTO SWITCH

(För gruppanrop eller anrop till alla fartyg med AUTO SWITCH inställd på ON)

När radion avger signalen för inkommande DSC-anrop:

1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
2. För att se mer information om anropet, inklusive den begärda kanalen, tryck på ▲ eller ▼.
3. Du har nu följande tre alternativ:
 - Tryck på [ACCEPT] för att växla till den begärda kanalen omedelbart, eller



- Gör ingenting för att låta radion växla automatiskt efter 10 sekunder, eller
 - Tryck på [X] för att avbryta den automatiska växlingen och stanna kvar på den aktuella kanalen.
4. Tryck på [PTT] vid behov för att prata på den valda arbetskanalen.

AUTO ACK

(För enskilda anrop med INDIV REPLY inställt på Auto)

När radion avger signalen för inkommande DSC-anrop:

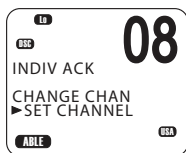
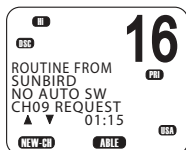
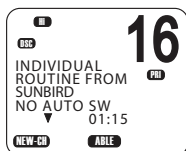
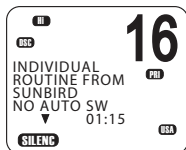
1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
2. För att se mer information om anropet, inklusive den begärda kanalen, tryck på ▲ eller ▼.
3. Sedan kan du använda någon av följande tre programknappar:
 - [ABLE]
Bekräfta anropet på den begärda kanalen.
Radion skickar bekräftelsesignalen och byter till den angivna kanalen.
 - [NEW-CH]
Bekräfta anropet, men begär en annan kanal:
 - Tryck på ▲ eller ▼ för att nå den kanal som du vill använda, och tryck sedan på knappen [ABLE].
Radion sänder en begäran för önskad kanal.

→ **Obs!** Automatisk bekräftelse är inte tillåtet i vissa EU-länder.

- [UNABLE]
Bekräftar anropet, men signalerar att du inte kan använda den begärda kanalen. Obs! Det här alternativet är inte tillgängligt för ROUTINE-anrop. Om INDIV REPLY är inställt på AUTO kommer radion att automatiskt skicka en bekräftelse till den anropande om användaren inte gör något inom 10 sekunder.
- Tryck på [PTT] vid behov för att prata på den valda arbetskanalen.

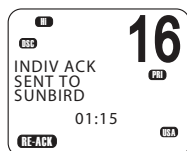
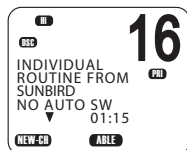
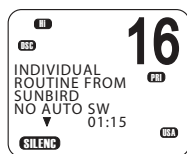
Ta emot ett DSC-nödanrop

Se "DSC-nödanrop" på sidan 40.



Ta emot ett enskilt DSC-anrop

När radion tar emot ett DSC-anrop avger den varningssignalen i 2 minuter och visar prioritetsnivån och anropande MMSI (eller kompisnamn).



1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
2. Tryck på ▲ eller ▼ om du vill se ytterligare information om anropet, inklusive den begärda kanalen, eller
 - Tryck på [X] för att avsluta utan att bekräfta.
3. Använd procedurerna som beskrivs i "AUTO ACK" på sidan 56 för att bekräfta anropet, beroende på radions inställningar för INDIV REPLY.
4. Radion skickar en bekräftelsesignal till den anropande stationen.
Radion visar den tid som förflutit sedan det inkommande anropet (före bekräftelse) eller den tid som förflutit sedan bekräftelse (efter bekräftelse).
5. Tryck på knappen RE-ACK för att skicka bekräftelsen när som helst.
6. Den som anropar bör svara på din bekräftelse genom röstkontakt på angiven kanal. Om inte kan du trycka på PTT för att initiera röstkontakt själv.

→ Obs!

- Anropsdata lagras i anropsloggen (se "Anropa med anropsloggen" på sidan 48).
- Information om hur du skickar ett enskilt DSC-anrop finns i "Skicka ett enskilt DSC-anrop" på sidan 44.

Ta emot ett DSC-anrop till alla fartyg

När radion tar emot ett DSC-anrop avger den varningssignalen i 2 minuter och visar prioritetsnivån och anropande MMSI (eller kompisnamn).



1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
2. Tryck på ▲ eller ▼ om du vill se ytterligare information om anropet, inklusive den begärda kanalen, eller
 - Tryck på [X] för att avsluta utan att bekräfta.
3. Använd procedurerna som beskrivs i "AUTO SWITCH" på sidan 55 för att bekräfta anropet, beroende på radions inställningar för automatisk växling.

4. Om det är lämpligt trycker du på PTT för att prata på den aktuella kanalen.

→ **Obs!**

- Anropsdata sparas i anropsloggen (se "Anropa med anropsloggen" på sidan 48).
- Information om hur du skickar ett DSC-anrop till alla fartyg finns i "Skicka anrop till alla fartyg" på sidan 47.

Ta emot ett DSC-gruppanrop

När ett DSC-anrop sänds av något av fartygen i en grupp får alla radiomottagare som har samma MMSI angivet meddelandet.

När radion tar emot ett DSC-gruppanrop avger den varningssignalen i 2 minuter och visar prioritetsnivån (ROUTINE för ett gruppanrop) och anropande MMSI (eller gruppnamn).

Radion kan byta till den begärda kanalen beroende på inställningen för AUTO SWITCH.

1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
2. Tryck på ▲ eller ▼ om du vill se ytterligare information om anropet.
3. Du behöver inte skicka en bekräftelse.
4. Om det behövs trycker du på PTT för att prata på den angivna kanalen.

→ **Obs!**

- Anropsdata lagras i anropsloggen (se "Anropsloggar" på sidan 47).
- För information om hur du konfigurerar grupp-MMSI, se "Skapa ett grupp-MMSI" på sidan 94.
- Mer information finns i "Skicka ett gruppanrop" på sidan 46.

Ta emot ett DSC-anrop för geografiskt område

Ett geografiskt anrop tas emot av fartyg inom ett visst geografiskt område. På displayen visas anropande MMSI (eller kompisnamn).

När du får ett meddelande om ett GEOGRAPHIC-anrop:

1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
2. Tryck på ▲ eller ▼ om du vill se ytterligare information om anropet, inklusive den begärda kanalen.
3. Lyssna på arbetskanalen efter ett meddelande från den anropande stationen.

Ta emot ett svar på en DSC LL-begäran

När du tar emot GPS-data från en kompis som svar på din LL-begäran bör du göra en skriftlig notering av positionen.

1. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
2. Tryck på ▲ eller ▼ om du vill se ytterligare information om anropet.
3. När du är klar, tryck på [X].

→ *Obs!*

- För att skicka en LL-begäran, se "Skicka en LL-begäran om en kompis position" på sidan 50.
- Data om LL-begäran lagras inte på V90S.

Ta emot ett DSC-testanrop

Du kan ställa in radion på att svara på inkommande DSC TEST-anrop med ett automatiskt eller manuellt svar. Om du vill ändra alternativet, se "Enskilt DSC-anrop – svarsalternativ" på sidan 96.

Manuellt svar

1. När radion tar emot ett DSC-testanrop ger den ifrån sig en signal med två toner.
2. Tryck på [SILENC]-knappen för att tysta larmet.
3. Tryck på [ACK]-knappen för att bekräfta DSC-testanropet.

Automatiskt svar

När radion tar emot en DSC-testbegäran svarar radion automatiskt efter 10 sekunders fördröjning med en ACK-signal.

ATIS

Endast EU-modeller.

ATIS (Automatic Transmitter Identification System) är obligatoriskt för fartyg som navigerar på vissa europeiska vattenvägar. Systemet tillåter att myndigheter kan övervaka och reglera VHF-radiokommunikation genom att identifiera alla fartyg som gör en VHF-sändning. Varje fartyg måste ha en ATIS-aktiverad radio ombord och tilldelas ett unikt ATIS Maritime Mobile Service Identity (MMSI).

Varje gång en radiooperatör slutar prata och släpper PTT-knappen sänder radion ett kort digitalt meddelande som innefattar ATIS MMSI. Den mottagande stationen kan sedan leta upp information om fartyget, vilket sparar tid vid kommunikation på upptagna VHF-kanaler.

Till skillnad från DSC överförs ATIS-signalen på samma VHF-kanal som röstöverföringen.

Innan du kan aktivera ATIS måste du ange ATIS MMSI. Se "Ange eller kontrollera ditt ATIS MMSI" på sidan 95.

Innan du kan aktivera ATIS måste DSC stängas av. Se "Aktivera DSC-funktionen" på sidan 96. För att aktivera ATIS, se "Aktivera ATIS-funktionen" på sidan 95.

→ **Obs!**

- ATIS är avaktiverat på USA-modeller.
- När ATIS är aktiverat visas ATIS-ikonen på skärmen.
- I vissa europeiska länder är SCAN-funktionen begränsad, och om ATIS är aktiverat avaktiveras lägena för avsökning av två och tre kanaler.

6

AIS-procedurer

AIS (Automatic Identification System) är ett marint automatiskt identifieringssystem för rapportering av ett fartygs plats och information. Det gör det möjligt för fartyg att automatiskt dela information som position, fart, kurs och identitet via en VHF-radiolänk.

Den mottagna informationen om närliggande fartyg kan visas på handenhetens skärm tillsammans med närmaste ankomstpunkt och avstånd. Den här informationen skickas också till NMEA-portarna för visning på en sjökortsplotter om en sådan är ansluten.

Närmaste ankomstpunkt (CPA) är det beräknade kortaste avståndet mellan ditt fartyg och ett målfartyg baserat på aktuell hastighet och kurs.

Tid till närmaste ankomstpunkt (T/CPA) är den beräknade tiden för att ett målfartyg ska anlända till närmaste ankomstpunkt baserat på aktuell hastighet och riktning. Om radion upptäcker att ett annat fartyg kommer närmare än det inställda CPA-avståndet och inom den inställda T/CPA-tiden ljuder CPA-larmet. Båda villkoren måste uppfyllas för att CPA-larmet ska ljuda.

För information om att aktivera AIS och ställa in kriterier för CPA-tid och avstånd, se "AIS-inställning" på sidan 100.

För allmän information om AIS, se "Bilaga 5 – AIS-information" på sidan 111.

För information om hur du konfigurerar din sjökortsplotter eller programvara för att använda V90S AIS-data, se manualen som medföljer produkten.

→ **Obs!**

- Innan AIS-funktionerna kan användas måste V90S ta emot sin egen position från en GPS-enhet eller manuellt registrerade data.
- V90S VHF-radion har en AIS-mottagare men sänder inte.

För att komma åt AIS-skärmarna:

- Tryck på [AIS]
- Tryck på [AIS] flera gånger för att växla mellan de tre tillgängliga skärmarna:
 - MMSI list (lista över närliggande fartyg)
 - PPI display
 - T/CPA list

Från någon av ovanstående skärmar kan du välja ett MMSI för att visa detaljerad information om ett visst fartyg.

Lista över närliggande fartyg

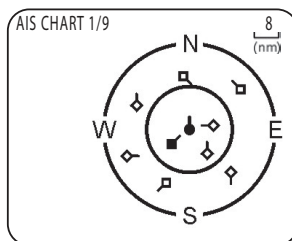
Skärmen MMSI list visar en lista över fartyg inom VHF-räckvidd. Som i exemplet nedan är listan ordnad i stigande ordning; närmast först.

MMSI LIST 1/2	8nM
1 SEASPRAY 225	0.59nM
2 SUNBIRD 275	1.43nM

Varje fartygs MMSI (eller namn, beroende på AIS-inställning) visas, tillsammans med dess bäring och avstånd från din position.

PPI display

PPI (Plan Position Indicator) visar den geografiska platsen för AIS-mål med hänsyn till din position, som är representerad i mitten av cirkeln. Se exemplet nedan:



Symboler

- Den ifyllda cirkeln i mitten är ditt fartyg.
 - Ihåliga romber representerar fartyg som ligger inom det aktuella zoomavståndet.
 - Den ifyllda romben är det valda målfartyget.
 - Svansarna representerar kurs över grund.
- ➔ **Obs!** Enheterna på PPI-skärmen är alltid sjömil.

Om du vill zooma in eller ut:

- Tryck på [3CH] för att zooma in.
- Tryck på [Scan] för att zooma ut.

Tillgängliga skalor är 1 nm/2 nm/4 nm/8 nm/16 nm/32 nm.

T/CPA-skärmen

Skärmen för tid och närmaste ankomstpunkt (T/CPA) visar inställningarna för närmaste ankomstpunkt tillsammans med en lista över fartyg som närmar sig inom dessa kriterier.

- Varningsavståndet för CPA ställs in i MENU → AIS SETUP → CPA. (Se "Ställa in CPA-avstånd" på sidan 101.)
- Varningstiden för T/CPA ställs in i MENU → AIS SETUP → TCPA. (Se "Ställa in T/CPA-tid" på sidan 102.)

Information om AIS-målet som närmar sig visas till vänster på skärmen.

När fartyget är inom varningsavstånd (CPA) och -tid (T/CPA) hamnar det i T/CPA-listan.

Varningen ljuder för varje fartyg som uppfyller kriterierna varje gång deras AIS-signal tas emot.

T/CPA APPROACH

1/9	05:00min	8 nM
-----	----------	------

- I exemplet ovan är kriterierna: 5:00 min och 8 nM.

→ **Obs!**

- Skalan på skärmen T/CPA Approach är automatiskt inställd på den optimala för det valda målet. Du kan inte zooma in eller ut på skärmen.
- Om radion upptäcker att T/CPA eller CPA överträds visas skärmen T/CPA Approach automatiskt med en varningston. Tryck på [X] för att stoppa larmet. I annat fall ljuder larmet igen efter 1 minut.

AIS-målinformation

Från en av AIS-skärmarna kan du visa detaljerad information om ett målfartyg:

1. Tryck på ▲ eller ▼ för att markera det önskade målet. (Håll nere ▲ eller ▼ för att bläddra snabbt.)
2. Tryck på [OK] för att visa detaljerad information om det markerade målet, inklusive (som ett exempel):

- NAME:
MMSI:
TCPA: 4:39s
CPA: 0.59nM
WIDTH: 26.0m
LENGTH: 158.0m
RECEIVED: 0m33s
CALL SIGN: MYHV6
DRAUGHT:
DIST: 1.01nM
IMO:
BEAR: 155'
HEADING:
ROT: 725.6'/min
SOG: 0.0KTS
COG: 0,0' 55'51.240'N, 012'49.991'E
TYPE: CARGO
NAV STATUS: NOT DEFINED

Skärmen växlar mellan första sidan och nästa sida var femte sekund.

3. När du är klar, tryck på [X] för att avsluta.

7

Installation

Checklista

Följande artiklar ingår i V90S-radiopaketet:

V90S VHF-radiotransponder

- V90S-transponderenhet
- 2 m nätkabel
- Terminalanslutning med 8 stift x4
- Terminalanslutning med 2 stift x2
- Reserssäkring 10 A
- Kabelfäste med buntband och fästskruvar
- Fästanordningar för transponder:
 - M3.5 x 28 mm maskinskruv x4
 - M3.5 sexkantsmutter x4
 - Platt bricka x4

Trådbunden handenhet

- HS90 trådbunden handenhet med hållare
- 5 m anslutningskabel för handenhet, inklusive kontakt mitt på kabeln.
- Infälld monteringsplatta för handenhetens anslutningskabelhylsa
- Silikonhölje för kabelanslutning
- Handenhetens fästanordningar:
 - M3,5 x 15 mm självgängande skruv x2 (kabelfästplatta)
 - M3,5 x 10 mm självgängande skruv x2 (övre hål)
 - M3,0 x 40 mm självgängande skruv x1 (nedersta hålet)
 - M3,0 x 40 mm maskinskruv x1 (nedersta hålet)
 - M3,5 x 28 mm maskinskruv x2 (övre hål)
 - M3.5-mutter x2
 - M3.0-mutter x1
 - Blandade fjäderbrickor och platta brickor

Extern högtalarenhet

- Extern högtalare (med 5 m kabel)
- Skumpackning (för infälld montering)
- Monteringshölje i plast för högtalare
- Högtalarens fästordningar:
 - M3 x 10 mm självgängande skruv x4 (endast högtalare)
 - M3 x 10 mm maskinskruv x4 (endast högtalare)
 - M3 x 40 mm självgängande skruv x4 (högtalare och monteringshölje)
 - M3 x 40 mm maskinskruv x4 (högtalare och monteringshölje)
 - M3-mutter x8
 - Fjäderbricka x8
 - Platt bricka x8

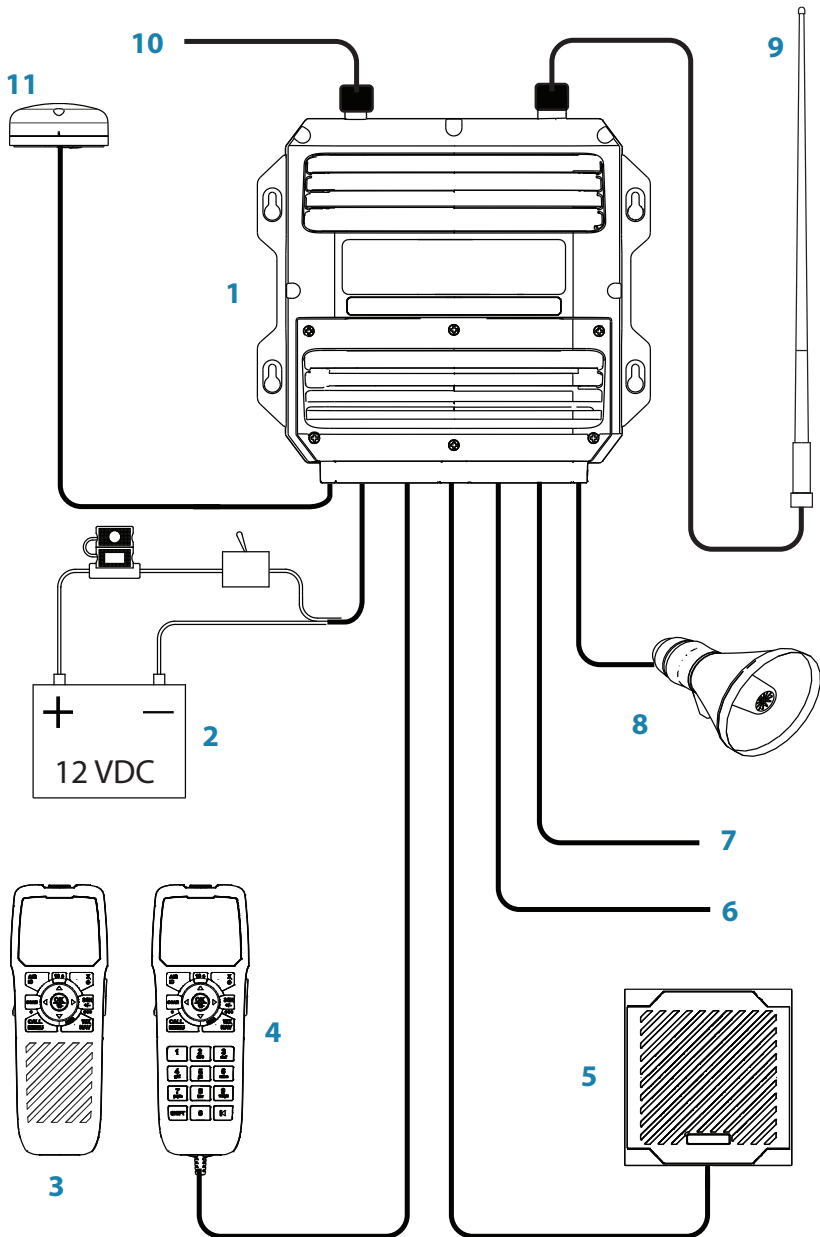
Dokumentation

- Användarhandbok
 - Garantikort
- **Obs!** VHF-antenn tillhandahålls inte av B&G. En antenn med en PL259 kontakt krävs. Kontakta B&G-återförsäljaren för råd om det behövs.

Systemschema

- 1 V90S VHF-radiotransponder
- 2 12 VDC strömförsörjning med säkring
- 3 HS35 trådlös handenhet (tillval – maximalt 2 handenheter)
- 4 HS90 trådbunden handenhet (maximalt 4 handenheter)
- 5 Extern högtalare (maximalt 4 högtalare)
- 6 NMEA 0183 GPS-nätverksanslutning
- 7 AIS-datautgång
- 8 Högtalare för megafon (tillval)
- 9 VHF-antenn med PL259-anslutning
- 10 NMEA 2000-nätverksanslutning
- 11 Extern GPS-antenn (tillval)

Systemöversikt, diagram



Position



Varning: Vid extrema användningsförhållanden kan temperaturen på den bakre kylflänsen på den här radion nå en yttemperatur som är farlig att vidröra. Försiktighet rekommenderas för att undvika brännskador.

V90S VHF-radiotransponder

Se till att placeringen av transpondern:

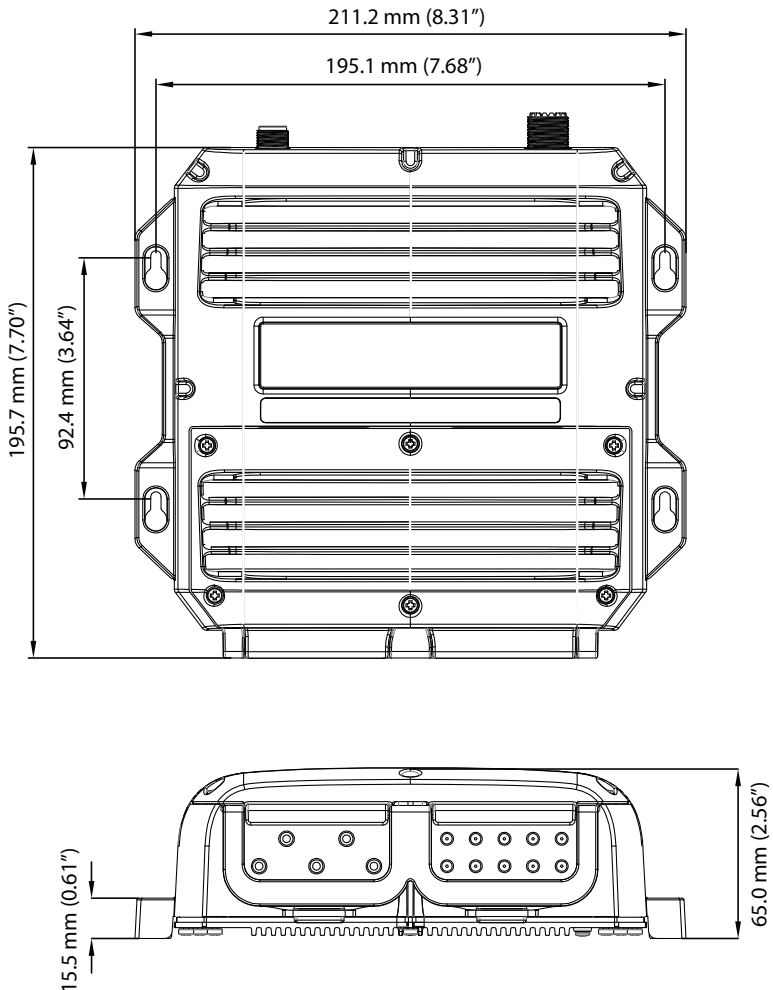
- Är minst 1 m (39 tum) från VHF-antennen.
- Möjliggör enkel anslutning till 12 VDC-strömkällan, antennen och NMEA 2000-anslutningen.
- Är minst 45 cm (18 tum) från en eventuell magnetisk kompass för att undvika magnetisk avvikelse på kompassen under radioanvändning.
- Ger lämpligt utrymme för installation av hållare för trådbundna handenheter i närheten. (En 20 m förlängningskabel finns som tillval.)
- Ger rimlig åtkomst till ledningarna via den övre panelen.

Transpondern kan placeras vertikalt på ett skott eller horisontellt. Undvik positioner som kan bli våta eller varma, t.ex. i motorrummet eller nära bottenområdet.

Det bästa är om transpondern är i vertikalt läge med kabelns förskruvningar riktade nedåt för att förhindra att vatten tränger in.

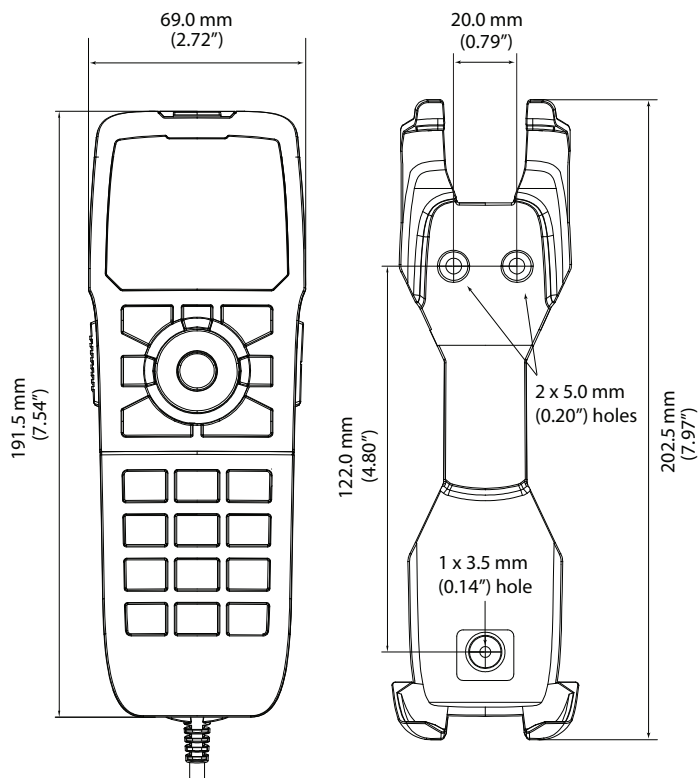
Installera transpondern

1. Håll transpondern vid den valda platsen och markera de fyra hålens positioner på monteringsytan.
2. Borra fyra hål vid markeringarna med en borr som passar till de valda fästelementen.
3. Fäst transpondern med de medföljande självgångande skruvarna eller maskinskruvorna.



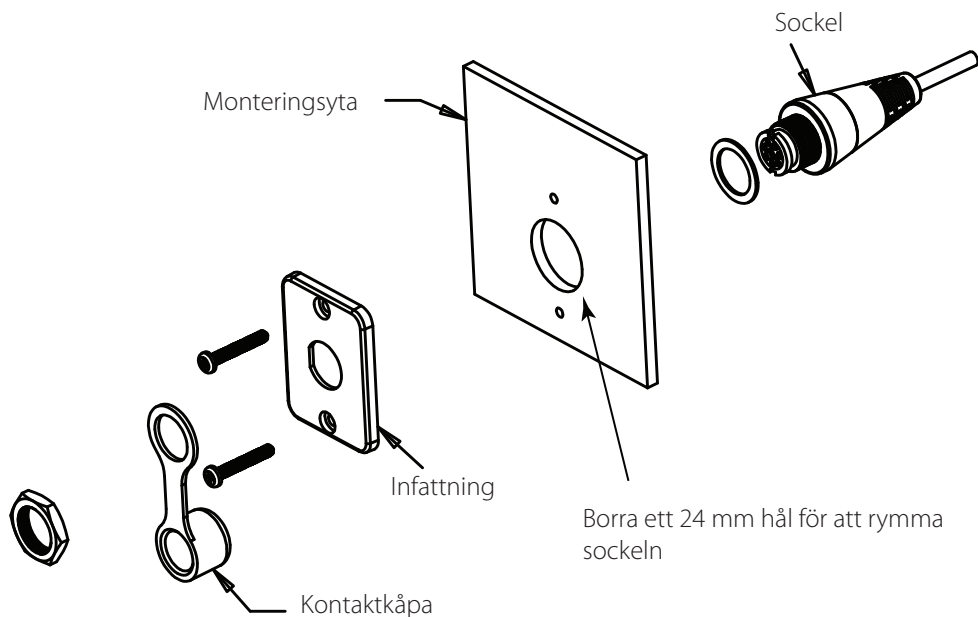
Installera en hållare för trådbunden handenhhet

Det här är samma procedur som att installera en hållare för trådlös handenhhet med undantaget att inga kablar behövs. Se "Installera en hållare för trådlös handenhhet" på sidan 72.



Installera en kabelkontakt för handenheten

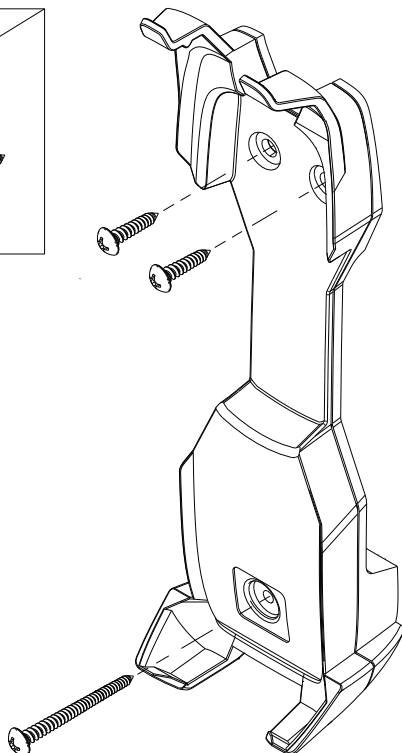
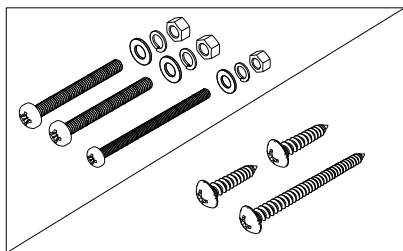
Varje trådbunden handenhetskabel har en kontakt som måste installeras i en skiljevägg, instrumentpanel eller annan lämplig panel.



Installera en hållare för trådlös handenhet

Den trådlösa handenheten har en hållare som införlivar induktiv laddning för det laddningsbara batteriet.

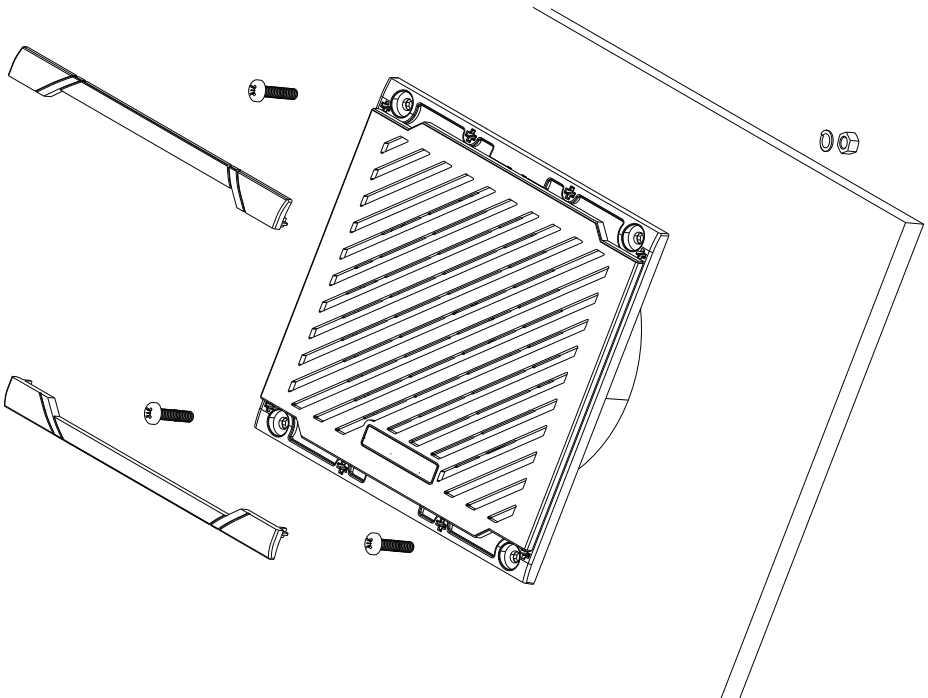
1. Välj en lämplig plats som ger tillräckligt med utrymme för att handenheten ska sitta säkert i hållaren.
2. Håll hållaren vid den valda platsen och markera placeringen för fästhål och kabelhål på monteringsytan.
3. Borra hålen vid markeringarna med en borrar som passar till de valda fästelementen.
4. Mata kabeln genom kabelhål. Om den monteras på utsidan, applicera ett lämpligt tätningsmedel eller montera en kabelförskruvning.
5. Fäst hållaren med de medföljande självgående skruvarna eller maskinskruvarna med plant huvud.
6. Anslut kabeln till en 12 VDC via en 1 A-säkring:
 - Röd kabel till 12 VDC positiv.
 - Svart kabel till negativ.



Installationsalternativ för externa högtalare

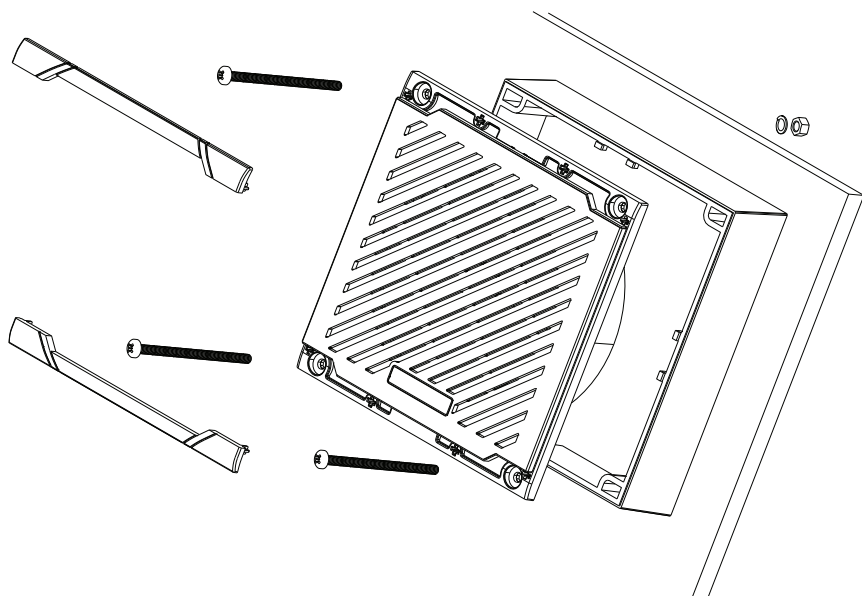
Infälld montering

1. Montera skumpackningen på baksidan av högtalaren och ta bort plastlisterna som täcker skruvhålen.
2. Skär ett 92 mm (3 5/8 tum) hål i monteringsytan med utrymme för högtalarens mått.
3. Montera temporärt högtalaren och markera de fyra skruvhålen.
4. Borra hål med lämplig storlek för fästdonen som ska användas.
5. Montera högtalaren och fäst med en liten mängd tätningsmedel som appliceras på fästdonen.
6. Sätt tillbaka plastlisten.



Extern högtalare – ytmonterat alternativ

1. Placera monteringshöljet på önskad plats och märk ut de fyra skruvhålen genom hörnen. Kontrollera att dräneringshålet på lådan är inriktat på att vara längst ner.
2. Borra hål med lämplig storlek för fästdonen som ska användas.
3. Ta bort plastlisterna som täcker skruvhålen på högtalarens front.
4. Borra ett hål i monteringsytan för högtalarkabeln, och säkerställ att hålet är nära ett av skruvhålen i hörnet för att förhindra att kabeln kläms under högtalaren.
5. Mata högtalarkabeln genom monteringshöljet och genom monteringshålet.
6. Applicera tätningsmedel på kabeln och runt hålet.
7. Fäst högtalaren med fästdonen genom den och lådan, och se till att logotypen på högtalaren och dräneringshålet i lådan är inriktade.
8. Sätt tillbaka plastlisterna.



Externa anslutningar på transpondern

Anslutning 13 – VHF-antenn

En lämplig radioantenn (medföljer inte) måste monteras och anslutas med en PL259-anslutning innan du kan använda radion. Kontakta B&G-återförsäljaren för råd om det behövs.

Montera alltid VHF-antennen så högt som möjligt och minst 1 m (39 tum) från transpondern.

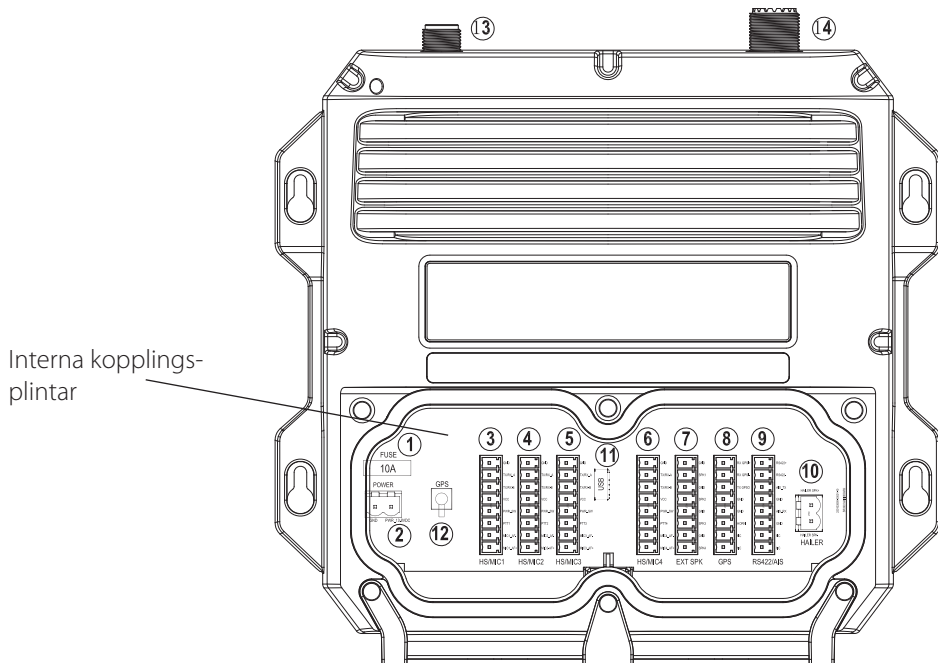
Anslutning 14 – NMEA 2000 (N2K)-anslutning

V90S-radion kan anslutas till ett NMEA 2000-nätverk med en kabel (medföljer inte). Mer information finns i "NMEA 2000-nätverk" på sidan 81.

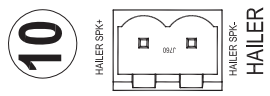
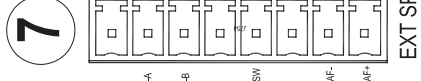
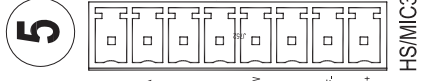
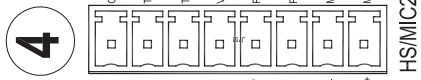
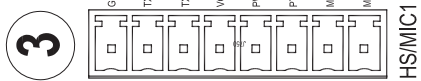
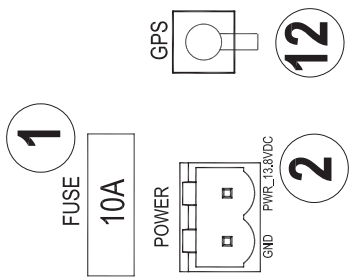
- **Obs!** En GPS-källa krävs för att aktivera alla funktioner för DSC-anrop, särskilt nödanrop.

Transponderns interna anslutningar

För att komma åt de interna anslutningarna, ta bort täckplattan genom att skruva loss fästskruvarna. Kontakterna sitter på det interna kretskortet, som är placerat enligt nedan.



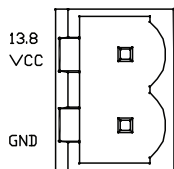
Transponderns interna anslutningsnumrering



Anslutning 1 – Säkring

Installera en 10 A MINI®-flatstiftssäkring.

Anslutning 2 – strömanslutning

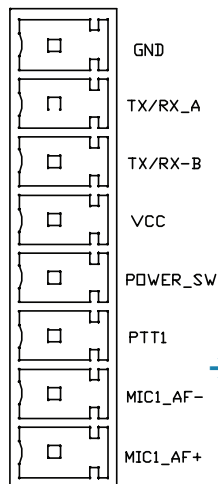


→ **Obs!**

Etikett	Kabelfärg
VCC	Röd
GND (negativ)	Svart

- Spänning: 12 V DC (10,8 VDC till 15,6 VDC).
- 2 m strömkabel med två kärnor medföljer.
- Om du behöver förkorta strömkabeln så skall ferritkärnan flyttas till den förkortade kabeln.

Anslutning 3, 4, 5 och 6 – Trådbundna handenheter

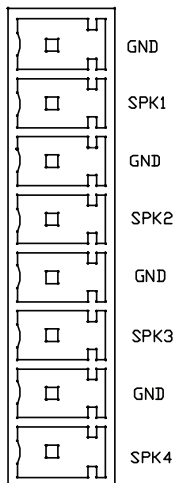


→ **Obs!**

Nummer	Etikett	Kabelfärg
1	GND	Svart
2	TX/RX_A	Blå
3	TX/RX_B	Grön
4	VCC	Röd
5	POWER-SW	Vit
6	PTT	Grå
7	MIC_AF-	Gul
8	MIC_AF+	Orange

- Alla nödvändiga kablar ingår i handenhetsens sladd som medföljer.
- Kabeln för den trådbundna handenhetsen inkluderar en kontaktenhet som måste installeras i en skiljevägg, instrumentpanel eller annan lämplig panel.

Anslutning 7 – Externa högtalare

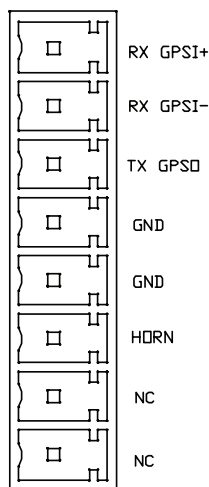


Nummer	Etikett	Kabelfärg
1	GND	Svart
2	SPK1	Röd
3	GND	Svart
4	SPK2	Röd
5	GND	Svart
6	SPK3	Röd
7	GND	Svart
8	SPK4	Röd

→ Obs!

- Du kan ansluta en (minimum) 4W,8 Ω eller en 8W,4 Ω högtalare till varje par högtalarterminaler.
- Högtalarna levereras förterminerade med 5 m kabel med två kärnor (röd/svart).

Anslutning 8 – GPS-indata – NMEA 0183 (4 800 bps) och anslutningar för mistlursknapp

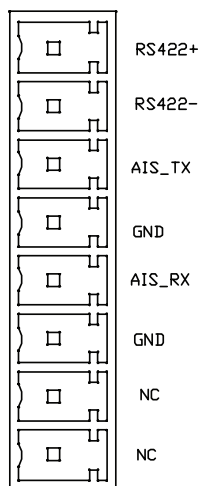


Nummer	Etikett	Beskrivning
1	RX GPS+	NMEA 0183 ingång+ Balanserad, RS-422, GPS-dataingång
2	RX GPS-	NMEA 0183 ingång- Balanserad, RS-422, GPS-dataingång
3	TX GPSO	NMEA 0183 utgång+ Anslut till fartygets NMEA 0183-ingång
4	GND	NMEA 0183 utgång- En ände, jord
5	GND	Kabel till mistlursknapp
6	HORN	Kabel till mistlursknapp
7	-	Ej ansluten
8	-	Ej ansluten

→ Obs!

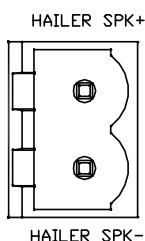
- Använd en normalt öppen mistlursknapp.
- En GPS-källa krävs för att aktivera alla funktioner för DSC-anrop, särskilt nödanrop.

Anslutning 9 – AIS-utgång NMEA 0183 (38 400 bps)



Nummer	Etikett	Beskrivning
1	RS-422+	Utgång+ (RS-422-typ) Endast AIS RS-422-datautgång
2	RS-422-	Utgång- (RS-422-typ)
3	AIS_TX	Utgång+ (RS-232-typ) Anslut till en dator eller sjökortsplotter
4	GND	Utgång- (RS-232-typ)
5	AIS_RX	Används inte
6	GND	Används inte
7	-	Ej ansluten
8	-	Ej ansluten

Anslutning 10 – Högtalare för megafon



Nummer	Etikett	Beskrivning
1	HAILER SPK+	
2	HAILER SPK-	

Viktigt: Kortslut inte dessa två stift eftersom det kan orsaka skador på radion.

Montera megafonhögtalaren på en plats som är riktad framåt på båten. Detta för att högtalaren, förutom att avge mistlurssignaler, "lyssnar bakåt" när den inte sänder.

- **Obs!** Använd en högtalare på 4–8 ohm eller megafon på minst 30 W. Högre impedans minskar radions utgångsvolym.

Anslutning 11 – Programmeringsanslutning

Det här är ett micro-USB-uttag som används för fabriksdiagnostik.

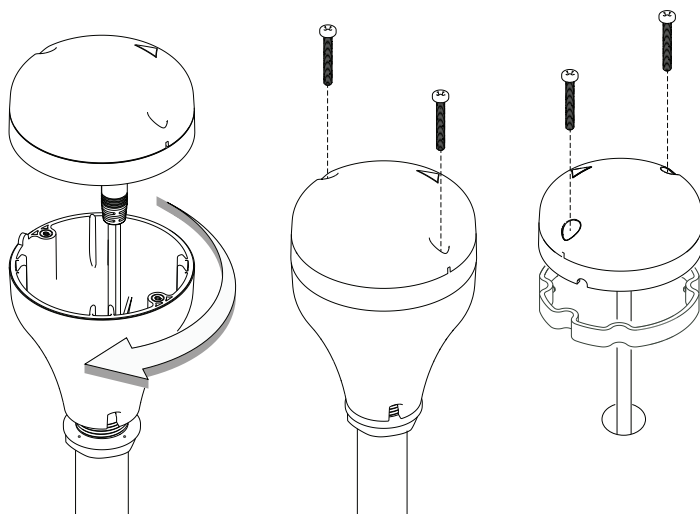
Anslutning 12 – Extern GPS-antennanslutning

Installera den externa GPS-500-antennen (tillval)

GPS-antennen bör inte monteras upp på en mast där fartygets rörelse får antennen att svänga och potentiellt minskar GPS-positionens exakthet.

Montera heller inte antennen i vägen för en radarsändare.

Montera GPS-500 på antingen en stång eller en hård yta och dra sedan kabeln till sändaren/mottagaren. I samtliga fall ska du se till att den valda platsen möjliggör fri, obehindrad sikt mot himlen.



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

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

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

- Markera och borra de två monteringshålerna och ytterligare ett hål om det behövs för GPS-kabeln.
 - Installera packningen genom att först trä den anslutna kabeln genom mitten av packningen.
 - Skruva fast GPS-antennen på monteringsytan.
- **Obs!** Se till att monteringsytan är fri från smuts, gammal färg eller skräp.
- Dra GPS-kabeln till sändaren/mottagaren:
 - Dra kabeln till VHF-sändar-/mottagarenheten och använd förlängningskablar om det behövs.
 - Anslut kabeln från GPS-antennen till GPS-anslutningen (SMA) på VHF-transpondern enligt sidan 75.

Ställa in radion

- **Obs!** Du måste ange ditt användar-MMSI innan DSC-funktionerna i den här radion fungerar.

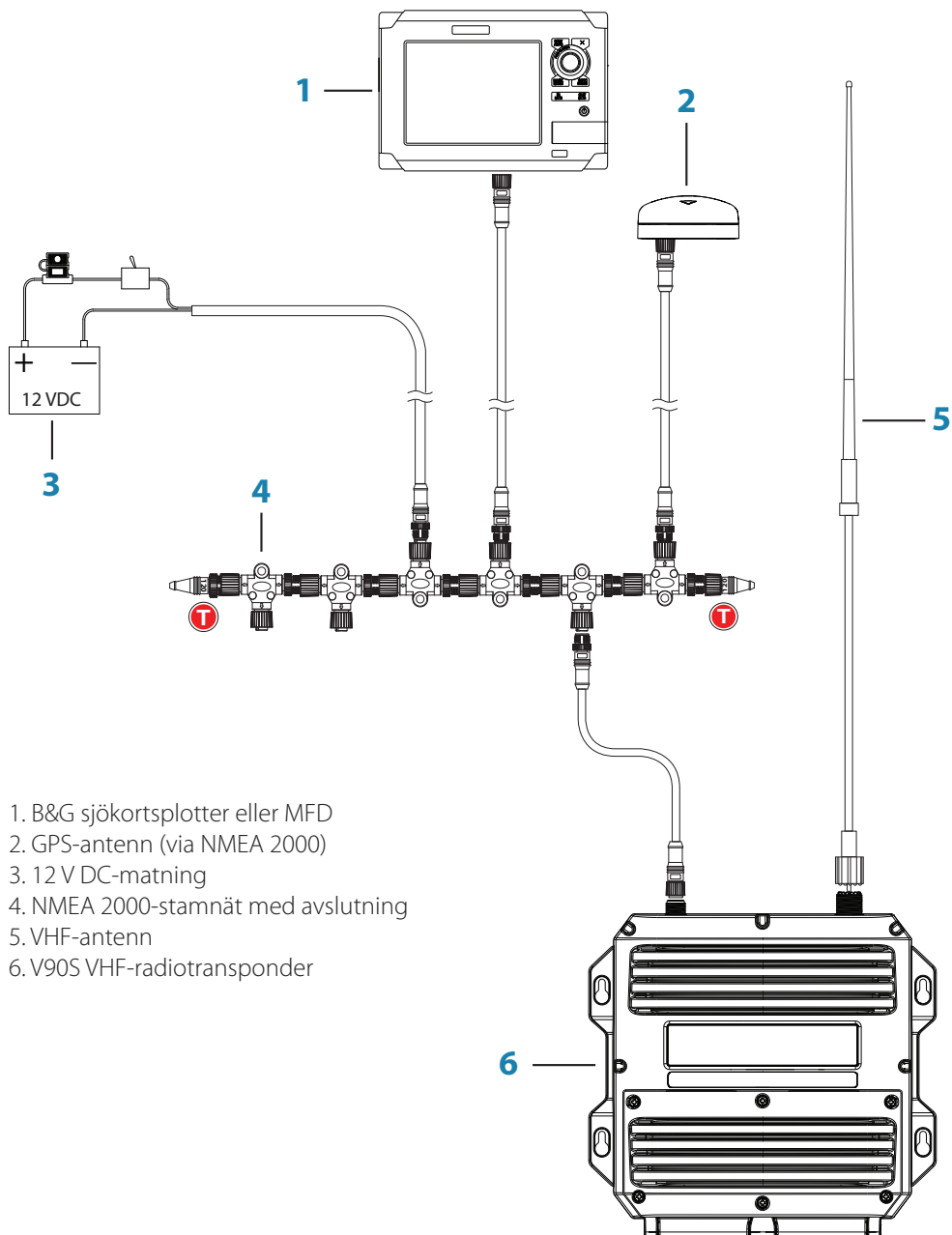
Fullständig information om inställningar finns i avsnittet Inställning i kapitel 8.

NMEA 2000-nätverk

Radion kan anslutas till ett NMEA 2000-nätverk med en NMEA 2000-kompatibel kabel (medföljer inte).

- **Obs!**
- NMEA-stamnätet måste vara terminerat i varje ände.
 - Kabeln till varje enhet får inte vara längre än 6 m.
 - Mer information om NMEA 2000 finns på B&Gs webbplats.

NMEA 2000-nätverksschema



1. B&G sjökortsplotter eller MFD
2. GPS-antenn (via NMEA 2000)
3. 12 V DC-matning
4. NMEA 2000-stamnät med avslutning
5. VHF-antenn
6. V90S VHF-radiotransponder

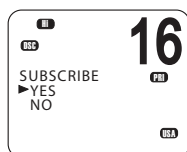
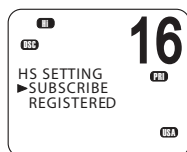
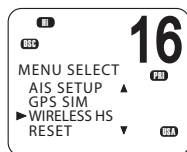
8

Inställning

Inställning av trådlös handenheter

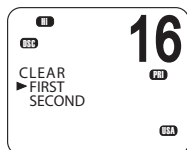
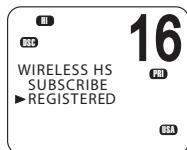
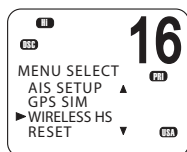
Registrera en trådlös handenheter

Vid installation måste trådlösa handenheter registreras i V90S-transpondern. När en handenheter är registrerad ansluter den automatiskt till transpondern när båda är påslagna. För information om användning av handenheter, se "Handenheter" på sidan 10.



1. Kontrollera att den trådlösa handenheter är laddad och avstängd.
2. Se till att eventuella andra trådlösa handenheter också är avstängda.
3. På handenheter med kabel väljer du MENU → WIRELESS HS → SUBSCRIBE.
4. Välj YES. Radion visar WAITING.
5. Slå på den trådlösa handenheter. Displayen visar SEARCHING.
6. Håll inne knappen [SCAN] på den trådlösa handenheter tills displayen visar REGISTER.

Displayen kommer snart att visa CONNECTING och handenheter registreras i transpondern.



Ta bort en registrerad trådlös handenhet

Gör så här för att ta bort en registrerad handenhet:

1. Välj MENU → WIRELESS HS → REGISTERED.
2. Välj den handenhet som du vill ta bort.
3. Välj CLEAR <handenhetens namn>.
4. Välj YES.

Konfigurera kompislistan

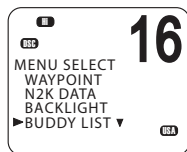
Kompislistan har plats för upp till 20 kontaktnamn och MMSI-nummer. Kontaktnamnen lagras i den ordning de matas in och visas med den senast inmatade posten först.

När kompislistan har konfigurerats kan du använda den för att:

- DSC-anropa en enskild kompis; se "Skicka ett enskilt DSC-anrop" på sidan 44.
- DSC-begära en kompis position, se "Skicka en LL-begäran om en kompis position" på sidan 50.
- DSC-spåra valda kompisar, se "Spåra en kompis – introduktion" på sidan 51.
- DSC-testanropa; se "Skicka ett DSC-testanrop" på sidan 54.

Lägga till en ny kompis

Du kan ange högst 20 kompisnamn.



1. Välj MENU → BUDDY LIST → MANUAL NEW.

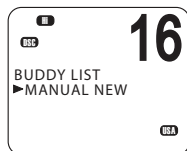
2. Ange kompisnamnet, ett tecken i taget upp till högst 11 alfanumeriska tecken.

3. Tryck på [OK] upprepade gånger vid behov tills markören flyttas till MMSI-raden.

4. Ange MMSI-numret som hör ihop med kompisnamnet och tryck sedan på [OK] upprepade gånger tills STORE/CANCEL visas.

5. Bläddra till STORE eller CANCEL efter behov och tryck sedan på [OK].

→ **Obs!** När kompislistan är full kan du inte mata in någon ny post förrän du har tagit bort en befintlig.



Redigera eller ta bort ett kompisnamn

1. Välj MENU → BUDDY LIST.

2. Bläddra till önskad post och tryck på [OK].

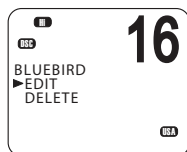
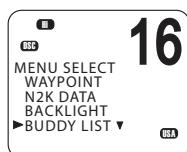
3. För att redigera kompisnamnet väljer du EDIT.

- Redigera kompisnamnet, eller

- För att redigera endast MMSI, tryck på [OK] upprepade gånger tills markören flyttas till MMSI-raden.

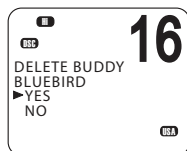
- När redigeringen är klar trycker du på [OK] upprepade gånger vid behov tills STORE/CANCEL visas.

- Bläddra till STORE eller CANCEL efter behov och tryck sedan på [OK].



Om du vill ta bort en kompis:

- Välj DELETE i steg 3 och sedan YES. Kompisen tas bort från listan direkt.



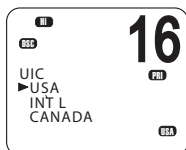
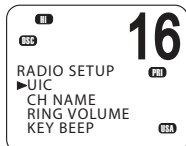
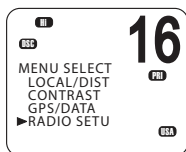
Radioinställning (Radio setup)

UIC

Endast USA- och AUS-modeller.

Det här alternativet gör att du kan växla mellan amerikanska, internationella eller kanadensiska kanalbanker. Den valda kanalbanken visas på LCD-skärmen tillsammans med den senast valda kanalen. För mer information om kanalbanker, se "Bilaga 7 – Kanaltabeller" på sidan 117.

1. Välj MENU → RADIO SETUP → UIC.
2. Välj önskad kanalbank och tryck sedan på [OK].



Redigera kanalnamn

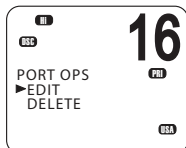
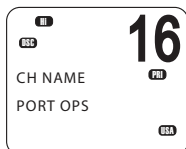
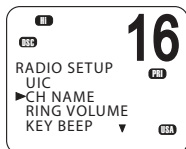
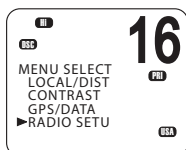
Om en kanal har tilldelats ett namn visas namnet bredvid kanalnumret på standbyskärmen. Du kan redigera eller ta bort kanalnamn.

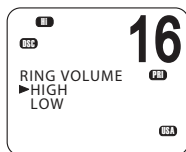
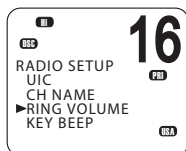
En lista över standardkanalnamn finns i "Bilaga 7 – Kanaltabeller" på sidan 117.

1. Välj MENU → RADIO SETUP → CH NAME.
2. Använd ▲ och ▼ för att bläddra till det som du vill ändra och tryck sedan på [OK].
3. Välj EDIT.
4. Skriv in det nya namnet över det befintliga.
5. Tryck på [OK] flera gånger om det behövs för att visa bekräftelsen YES/NO.
6. Bläddra till YES eller NO efter behov och tryck på [OK].

För att ta bort en kanal:

Följ proceduren ovan, men välj DELETE i steg 3.

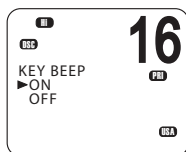
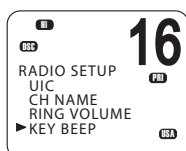




Ringvolym

Radion avger två toner när den upptäcker ett inkommande DSC-anrop. Du kan ändra volymnivån.

1. Välj MENU → RADIO SETUP → RING VOLUME.
2. Bläddra till HIGH eller LOW efter behov och tryck sedan på [OK].

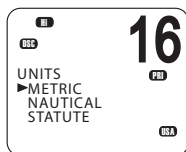


Knappljud (Key beep)

Du kan ändra volymen på eller stänga av knappljudet helt och hållet.

1. Välj MENU → RADIO SETUP → KEY BEEP.
2. Bläddra till önskad inställning, ON eller OFF, och tryck sedan på [OK].

→ **Obs!** Knappljudgets inställning är separat för varje handenhet.

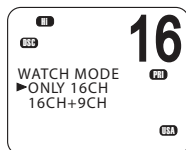
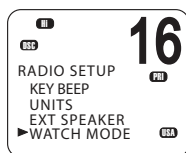
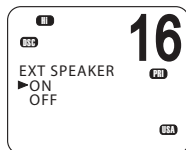


Mått (Units)

Du kan välja önskade måttenheter för avstånd och kursavvikelse (för waypointnavigering).

1. Välj MENU → RADIO SETUP → UNITS.
2. Bläddra till önskad måttenhet: METRIC, NAUTICAL eller STATUTE och tryck sedan på [OK].

→ **Obs:** Sjömil är den enda tillgängliga enheten i AIS-läge.



Extern högtalare

Du kan slå på eller av radions externa högtalare.

1. Välj MENU → RADIO SETUP → EXT SPEAKER.
2. Bläddra till ON eller OFF efter behov och tryck sedan på [OK].

Ställa in prioriterad kanal

Endast USA-modellen.

Om du använder kanalbankerna för USA eller Kanada kan du ställa in radion på att söka CH16 och CH9 samt arbetskanalen.

1. Gå till menyalternativet RADIO SETUP → WATCH MODE.
2. Välj något av de två alternativen:

- 16CH för att aktivera endast kanal 16 eller
- 16CH+9CH för att aktivera både kanal 16 och kanal 9.

Den här inställningen påverkar lägena avsökning av två och tre kanaler.

När avsökningläget är bara kanal 16:

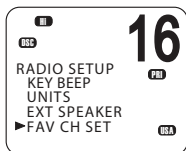
- Knappen [16/9] växlar till kanal 16.
- Tryck kort på [SCAN] för avsökning av två kanaler.
- Tryck länge på [SCAN] för avsökning av alla tillgängliga kanaler.

När avsökningläget är kanal 16 och kanal 09:

- Tryck kort på knappen [16/9] för att växla till aktuell prioriterad kanal.
- Tryck länge på [16/9] för att växla den prioriterade kanalen mellan CH16 och CH09.
- Tryck kort på [SCAN] för att gå till avsökning av tre kanaler.
- Tryck länge på [SCAN] för avsökning av alla tillgängliga kanaler.

Mer information finns i:

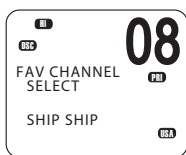
- "Prioriterade kanaler" på sidan 19.
- "Avsökning av två kanaler" på sidan 29.
- "Avsökning av tre kanaler" på sidan 30.



Ställa in en favoritkanal

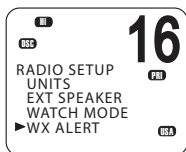
Endast andra modeller än USA.

WX-knappen kan programmeras till valfri kanal så att du har snabb åtkomst till den kanalen. Mer information finns i "Favoritkanal (andra än USA-modeller)" på sidan 26.



1. Välj MENU → RADIO SETUP → FAV CH SET.
 2. Använd ▲ och ▼ för att välja önskad kanal och tryck sedan på [OK].
- **Obs!**

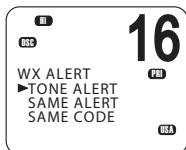
- För USA-modeller har WX-knappen ett annat syfte. Se "Ta emot vädervarningar (endast USA-modellen)" på sidan 25.
- Du kan bara spara en favoritkanal.



Ställa in vädervarningston

Endast på USA-modellen.

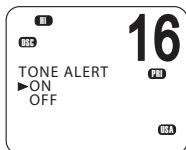
1. Välj MENU → RADIO SETUP → WX ALERT → TONE ALERT.
2. Välj ON eller OFF efter behov.



Varningston PÅ.

- Om en varningston sänds från NOAA-väderstationen plockas vädervarningen upp automatiskt och larmet ljuder. Tryck på valfri knapp för att avbryta larmet och höra vädervarningen.
- Vädervarningssymbolen visas på skärmen för att visa att varningstonen för vädervarning är på.

Vädervarningssymbol: 



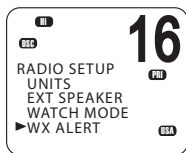
Varningston AV

Med den här inställningen ignorerar radion vädervarningar.

Ställa in SAME-varning

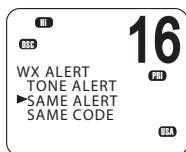
Endast USA-modellen.

- **Obs!** SAME-varning fungerar endast när du har angett och valt en SAME-kod för ditt geografiska område (se "Ange en SAME-kod" på sidan 90).



För användning, se "Ta emot SAME-varningar (endast USA-modellen)" på sidan 25.

1. Välj MENU → RADIO SETUP → WX ALERT → SAME ALERT.
2. Välj ON eller OFF efter behov.



- **Obs!** Läget SCAN fungerar upp till 50 % långsammare när SAME ALERT är på för att överföringarna av varningskoden ska hinna omkodas.

SAME-varning PÅ

- Radion tar emot alla lokala NWR- eller EAS-varningar.
- SAME-ikonen visas på skärmen för att visa att SAME-varning är på.

SAME-varning AV

Med den här inställningen ignorerar radion SAME-vädervarningar.

Ange en SAME-kod

Endast USA-modellen.

Innan du kan ta emot SAME-vädervarningar måste du ange och sedan välja en SAME-kod för ditt geografiska område i radion.

För att hitta SAME-koder för ditt geografiska område:

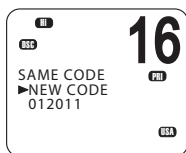
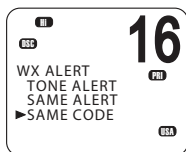
- Telefon 1-888-NWR-SAME (1-888-697-7263) eller
- Besök www.nws.noaa.gov/nwr/indexnw.htm

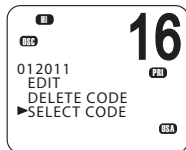
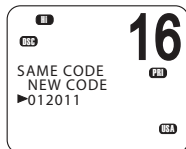
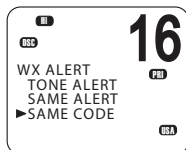
1. Välj MENU → RADIO SETUP → WX ALERT → SAME CODE.

Om du redan har angett SAME-koder listas de.

2. Välj NEW CODE. Ange den nya SAME-koden längs den streckade linjen, en siffra i taget.
3. Vid uppmaning väljer du STORE och trycker på [OK] för att spara SAME-koden.

Upprepa vid behov för att ange högst 10 SAME-koder.





Välja en fungerande SAME-kod

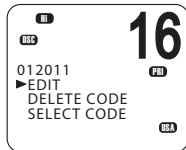
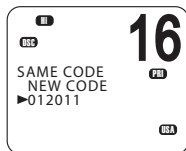
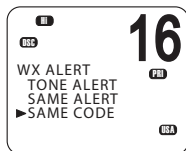
Endast på USA-modellen.

För att kunna ta emot SAME-vädervarningar måste du välja en SAME-kod som du tidigare har angett i radion.

1. Välj RADIO SETUP och sedan WX ALERT → SAME CODE.
2. Om du redan har angett SAME-koder listas de.
3. Välj SAME-koden för ditt geografiska område.

Välj SELECT CODE. Välj sedan YES.

Valda SAME-koder visas med ordet ON bredvid i listan



Redigera eller ta bort en SAME-kod

Endast på USA-modellen.

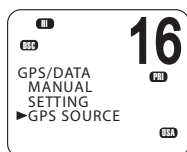
1. Välj RADIO SETUP → WX ALERT → SAME CODE.
2. Om du redan har angett SAME-koder listas de.
3. Välj SAME-koden för ditt geografiska område.
4. Välj EDIT eller DELETE efter behov.

Välja GPS-källa

En giltig GPS-anslutning krävs för att DSC ska fungera. RS90-radion kan antingen använda det interna GPS-systemet eller en extern GPS-källa.

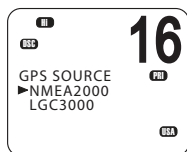
Det interna GPS-systemet kräver att en extern GPS-antenn installeras. Installationsinstruktioner finns i installationshandboken för V90S.

Externa GPS-källor kan baseras på antingen NMEA 0183- eller NMEA 2000-protokoll för att ta emot GPS-data från en kompatibel GPS-enhet. Upp till 4 källor kan anslutas.



1. Välj GPS/DATA →GPS SOURCE.
2. Välj önskad GPS-källa och tryck sedan på [OK].

→ **Obs!** Alternativ för NMEA 2000-källa visas endast om ett NMEA 2000-nätverk är anslutet till radion och fungerar.



Data/källa

LEVEL-2	LEVEL-3	Funktion	Alternativ
GPS	SETTING	TIME OFFSET	+00:00
		TIME FORMAT	12 HR/24 HR
		TIME DISPLY	ON/OFF
		LL DISPLY	ON/OFF
		COG/SOG	ON/OFF
		GPS ALERT	ON/OFF
	GPS SOURCE	MANUAL	SET LAT / LON / TIME
		NMEA 2000	AUTO SELECT
			N2K-1
			N2K-2 osv ...
		NMEA 0183	Set checksum (ON/OFF)
		INTERNAL GPS	Välj
	GPS SIM	Set GPS simulator mode	ON/OFF
DEPTH	NONE		
	...		

DSC-inställning

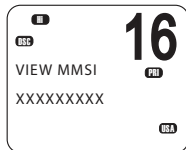
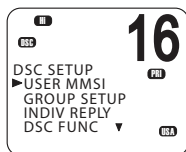
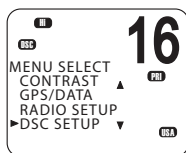
Ange eller visa dina individuella MMSI-nummer

Användarens MMSI-nummer (Marine Mobile Service Identity) är ett unikt 9-siffrigt nummer, ungefär som ett personligt telefonnummer. Det används på marina transponderenheter som är kapabla att använda DSC-systemet.

Kontakta ansvariga myndigheter i ditt land för att få ditt användar-MMSI.

→ **Obs!**

- Man kan bara ange MMSI en gång. Du kan visa och läsa av ditt MMSI när som helst, men du kan bara ange det en gång.
- Ange siffran noggrant innan du trycker på [OK] en andra gång. Om du gör ett misstag måste radion skickas tillbaka till återförsäljaren för att återställas.
- Ditt MMSI visas också på startskärmen när du slår på transpondern.



1. Välj MENU → DSC SETUP → USER MMSI.

Om du redan har angett ditt MMSI kommer det att visas på skärmen.

Om du anger ditt MMSI visas en streckad linje.

2. Ange MMSI längs den streckade linjen, en siffra i taget.
3. Tryck på [OK] för att lagra ditt användar-MMSI.
4. Ange ditt användar-MMSI igen som lösenordskontroll och tryck sedan på [OK] för att spara MMSI permanent.

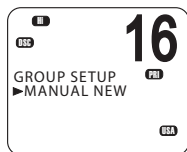
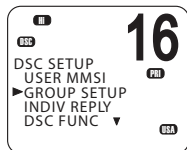
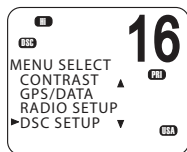
Introduktion till grupp-MMSI

Ett grupp-MMSI är ett delat MMSI. När ett DSC-anrop sänds av något av fartygen i gruppen får alla radiomottagare som har samma MMSI-nummer meddelandet.

V90S-radion kan lagra upp till 20 grupp-MMSI. Med andra ord kan du vara i 20 olika grupper.

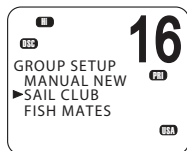
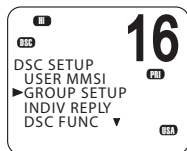
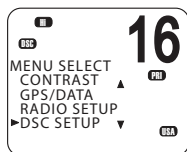
Ett grupp-MMSI börjar alltid med 0.

För information om hur du skickar ett DSC-gruppanrop, se "Skicka ett gruppanrop" på sidan 46.



Skapa ett grupp-MMSI

1. Välj MENU → DSC SETUP → GROUP SETUP.
2. Välj MANUAL NEW.
Om det är första gången som du anger ett gruppnamn visas en streckad linje.
3. Ange gruppnamnet längs den streckade linjen. Det kan innehålla högst 11 alfanumeriska tecken.
4. Tryck på [OK] flera gånger om det behövs för att komma till MMSI-raden.
5. Skriv in grupp-MMSI. Den första siffran är alltid 0.
6. Tryck på [OK] upprepade gånger tills STORE/CANCEL visas.
7. Välj STORE eller CANCEL efter behov.



Redigera eller ta bort ett grupp-MMSI

1. Välj MENU → DSC SETUP → GROUP SETUP.
Displayen visar en lista över befintliga gruppnamn.
2. Bläddra till den grupp som du vill redigera och tryck på [OK].
 - Om du vill ta bort gruppen väljer du DELETE och sedan YES. Gruppen kommer att tas bort omedelbart.
 - Om du vill redigera gruppen väljer du EDIT.
3. Redigera gruppnamnet efter behov.
4. Tryck på [OK] upprepade gånger om det behövs tills markören flyttas till MMSI-raden.
5. Redigera MMSI. (Observera att den första siffran alltid är 0.)
6. Tryck på [OK] upprepade gånger tills STORE/CANCEL visas.
7. Bläddra till STORE eller CANCEL efter behov och tryck på [OK].

Ange eller kontrollera ditt ATIS MMSI

Endast EU-modeller.

ATIS MMSI är ett speciellt MMSI-nummer som används på inre vattenvägar i Europa för att identifiera det fartyg som gjorde en VHF-radiosändning. MMSI överförs på VHF-kanalen varje gång radiooperatören slutar prata och släpper PTT-knappen. Mer information finns i "ATIS" på sidan 60.

→ Obs!

- Du kan visa och läsa av ditt ATIS MMSI när som helst, men du kan bara ange det en gång.
- Ange siffran noggrant innan du trycker på [OK] en andra gång. Om du gör ett misstag måste radion skickas tillbaka till återförsäljaren för att återställas.

1. Välj MENU → DSC SETUP → ATIS MMSI.

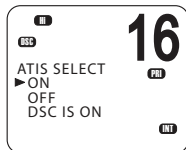
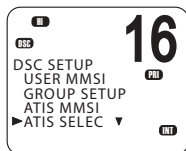
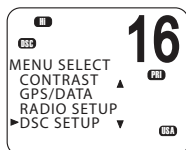
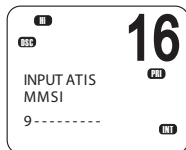
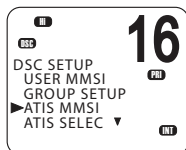
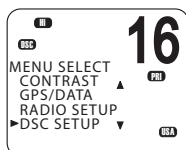
Om du redan har angett ditt ATIS MMSI visas det på skärmen.

Om du anger ett nytt ATIS MMSI visas en streckad linje.

2. Ange ditt ATIS MMSI längs den streckade linjen, en siffra i taget. Ett ATIS MMSI börjar alltid med siffran 9.

3. Tryck på [OK].

4. Ange ditt ATIS MMSI igen som lösenordskontroll och tryck sedan på [OK] för att spara ATIS MMSI permanent.



Aktivera ATIS-funktionen

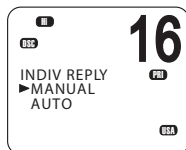
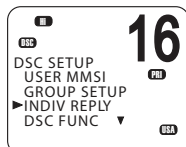
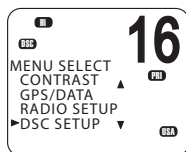
Endast EU-modeller.

1. Välj MENU → DSC SETUP → ATIS SELECT.

2. Bläddra till ON eller OFF efter behov och tryck på [OK].

→ Obs!

- Innan du kan aktivera ATIS måste du ange ett ATIS MMSI. Se "Ange eller kontrollera ditt ATIS MMSI" ovan.
- Innan du kan aktivera ATIS måste DSC stängas av. Se "Aktivera DSC-funktionen" på sidan 96.
- När ATIS är aktiverat visas ATIS-ikonen på skärmen.
- I vissa europeiska länder är SCAN-funktionen begränsad och om ATIS är aktiverat kommer läget 3CH SCAN att avaktiveras.



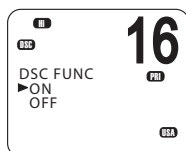
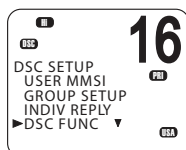
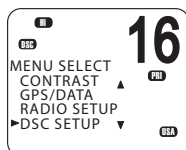
Enskilt DSC-anrop – svarsalternativ

Svaret på ett inkommande enskilt DSC-anrop kan vara automatiskt eller manuellt.

- Ett automatiskt svar skickar ett bekräftelsemeddelande och ställer sedan in den begärda arbetskanalen, redo för en konversation.
- Ett manuellt svar uppmanar dig att bekräfta anropet.

1. Välj MENU → DSC SETUP → INDIV REPLY.
2. Bläddra till MANUAL eller AUTO efter behov och tryck på [OK].

För information om att ta emot ett enskilt DSC-anrop, se "Ta emot ett enskilt DSC-anrop" på sidan 57.



Aktivera DSC-funktionen



Varning: DSC är en viktig säkerhetsfunktion; att avaktivera den rekommenderas inte.

DSC är endast tillgängligt när ett giltigt användar-MMSI har angetts. För anvisningar om hur du anger ditt MMSI, se "Ange eller visa dina individuella MMSI-nummer" på sidan 93.

1. Välj MENU → DSC SETUP → DSC FUNC.
2. Bläddra till ON eller OFF efter behov och tryck på [OK]

→ Obs!

- Det är inte möjligt att ha både ATIS och DSC på samtidigt. Om du vill aktivera DSC måste du först stänga av ATIS.
- När DSC-funktionen har valts visas ikonen **DSC** på skärmen.

LL-hämtningsanrop – svarsalternativ

Ett DSC LL-hämtningsanrop tas emot via radion när någon av dina kompisar skickar en begäran om din position – begäran om latitud och longitud (LL-begäran) – normalt med jämna mellanrum.

För information om LL-begäran (hämtning), se "Skicka en LL-begäran om en kompis position" på sidan 50.

Du kan ställa in radion på att svara på en LL-begäran på ett av följande tre sätt:

- **MANUAL**
Svara manuellt på en inkommande LL-begäran.
- **AUTO**
Svara automatiskt på en inkommande LL-begäran.
- **OFF**
Ignorera alla inkommande LL-begäranden.

1. Välj MENU → DSC SETUP → LL REPLY.
2. Bläddra till MANUAL, AUTO eller OFF efter behov och tryck på [OK].

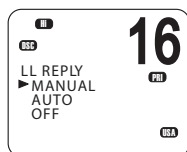
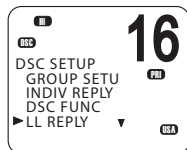
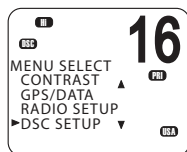
Alternativ för automatisk kanalväxling

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

Om automatisk växling är PÅ när du tar emot ett DSC-anrop växlar radion automatiskt till den begärda kanalen om det inte avbryts inom 10 sekunder. Detta kan störa viktig kommunikation som redan pågår på den aktuella arbetskanalen. För att undvika detta kan du förhindra att radion automatiskt växlar kanal genom att ställa in funktionen AUTO SWITCH till OFF.

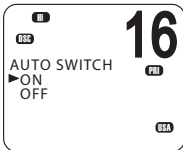
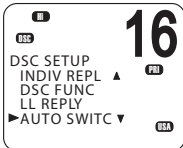
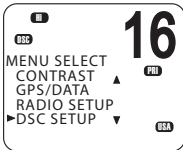
Om automatisk växling är AV visas ikonen  på skärmen för att påminna dig om att funktionen är avaktiverad.

Dessutom visas texten "AUTO SW OFF" i ett anrop till alla fartyg eller gruppanrop.



För att aktivera eller avaktivera automatisk kanalväxling:

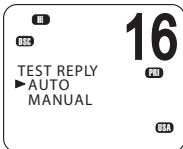
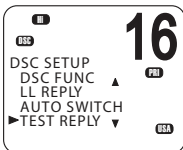
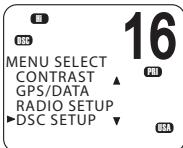
1. Välj MENU → DSC SETUP → AUTO SWITCH.
2. Bläddra till ON eller OFF efter behov och tryck på [OK].



Ställa in DSC-testsvar

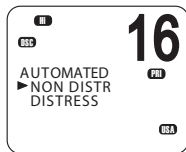
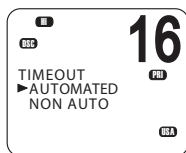
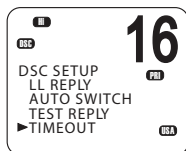
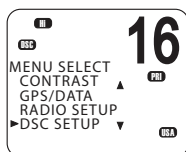
Du kan ställa in radion till att besvara inkommande DSC TEST-anrop med ett automatiskt eller manuellt svar.

1. Välj MENU → DSC SETUP → TEST REPLY.
2. Bläddra till AUTO eller MANUAL efter behov och tryck på [OK].



- **AUTO**
Väntar i 10 sekunder när ett DSC TEST-anrop tas emot och bekräftar sedan automatiskt anropet.
- **MANUAL**
När ett DSC TEST-anrop tas emot måste du trycka på knappen [ACK] för att bekräfta anropet.

För information om att ta emot ett DSC-testanrop, se "Ta emot ett DSC-testanrop" på sidan 59.



Ställa in timern för DSC-inaktivitet

Inaktivitetstimern gör att radion automatiskt avslutar en procedur efter en viss tids inaktivitet.

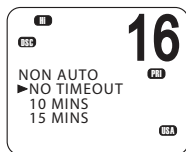
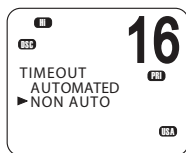
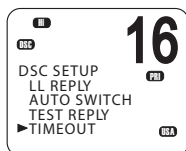
AUTOMATED

Du kan ställa in att radion avslutar en automatiserad procedur efter en period utan aktivitet.

Det finns två kategorier:

- DISTRESS: NO TIMEOUT, 5 MINS eller 10 MINS
- NON-DISTR: NO TIMEOUT, 10 MINS eller 15 MINS

1. Välj MENU → DSC SETUP → TIMEOUT → AUTOMATED.
2. Välj NON DISTRESS eller DISTRESS.
3. Bläddra till önskad timeoutperiod och tryck sedan på [OK]



NON AUTO


Du kan ställa in att radion ska avsluta alla icke-automatiserade procedurer efter en period utan aktivitet.

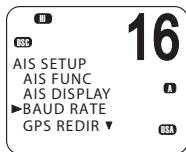
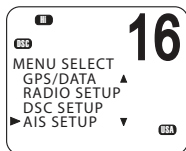
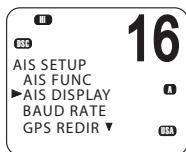
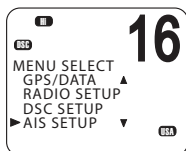
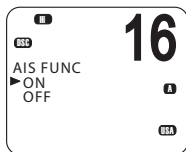
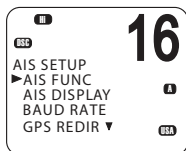
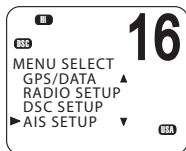
1. Välj MENU → DSC SETUP → TIMEOUT → NON AUTO.
2. Bläddra till timeoutperioden: NO TIMEOUT, 10 MINS eller 15 MINS och tryck sedan på [OK]

AIS-inställning

→ **Obs!** Trådbundna enheter har en snabbknapp för att komma åt AIS-inställning (SHIFT 2).

Aktivera AIS-funktionen

1. Välj MENU → AIS SETUP → AIS FUNC.
 2. Bläddra till ON eller OFF efter behov och tryck på [OK].
- **Obs!** När AIS-funktionen är aktiverad visas ikonen  på skärmen.



Konfigurera AIS-visningsformat

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

1. Välj MENU → AIS SETUP → AIS DISPLAY.
2. Bläddra till SHIP MMSI eller SHIP NAME efter behov och tryck på [OK].

Ställa in AIS-överföringshastighet

AIS-data kan matas ut till en kompatibel sjökortsplotter, multifunktionsenhet (MFD) eller dator via NMEA-porten.

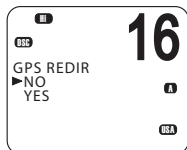
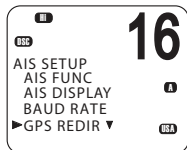
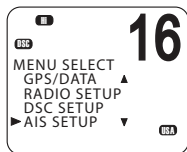
NMEA-portens överföringshastighet kan ställas in på 4 800 eller 38 400. Standardinställningen är 38 400. Om 4 800 är valt visas ett varningsmeddelande om att data kan gå förlorade.

1. Välj MENU → AIS SETUP → BAUD RATE.
2. Bläddra till 4 800 eller 38 400 efter behov och tryck på [OK].

GPS REDIR

Alternativet GPS-omdirigering ställs in för att mata ut GPS-informationen till sjökortsplottern, vilket eliminerar behovet av ytterligare en multiplexenhet.

1. Välj MENU → AIS SETUP → GPS REDIR.
 2. Bläddra till YES eller NO efter behov och tryck på [OK].
 - Om du väljer YES omdirigeras strängen \$RMC till sjökortsplottern när den tas emot.
- **Obs!** REDIR-funktionen omdirigerar endast RMC- och GLL-meddelanden från NMEA 0183-ingången till AIS-utgången.

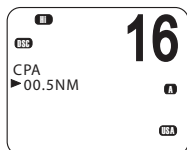
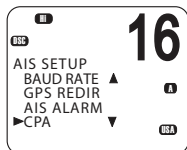
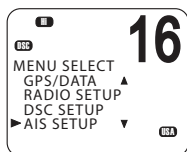


Ställa in CPA-avstånd

Närmaste ankomstpunkt (CPA) är det beräknade kortaste avståndet mellan dig och ett målfartyg baserat på aktuell hastighet och riktning.

Om radion upptäcker att ett målfartyg kommer närmare än det inställda avståndet och inom den inställda T/CPA-tiden avger CPA-larmet två varningstoner.

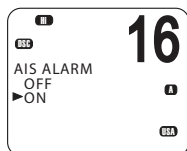
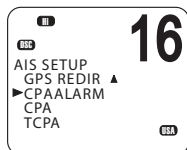
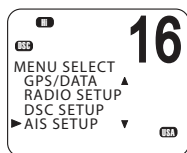
1. Välj MENU → AIS SETUP → CPA.
 2. Använd ▲ och ▼ för att höja eller sänka CPA-avståndsgränsen.
 3. Tryck på [OK].
- **Obs!** CPA-avståndet är alltid i sjömil.



Aktivera CPA-larmet

Du kan aktivera eller avaktivera CPA-larmet.

1. Välj MENU → AIS SETUP → CPA ALARM.
2. Bläddra till ON eller OFF efter behov och tryck sedan på [OK].

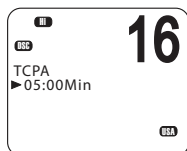
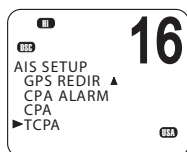
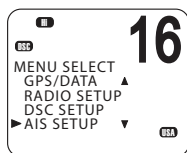


Ställa in T/CPA-tid

Tid till närmaste ankomstpunkt (T/CPA) är den beräknade tiden för att ett målfartyg ska anlända till närmaste ankomstpunkt baserat på aktuell hastighet och riktning.

Om radion upptäcker att ett fartyg kommer att anlända till närmaste ankomstpunkt inom angiven tid och CPA-avståndet avger CPA-larmet två varningstoner.

1. Välj MENU → AIS SETUP → TCPA.
2. Använd ▲ och ▼ för att öka eller sänka T/CPA-tidsgränsen.
3. Tryck på [OK].



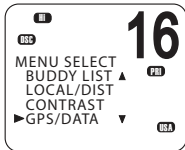
GPS-inställning

Om en GPS-mottagare är ansluten till NMEA-porten på V90S får radion automatiskt fartygets position och lokal tid från GPS:en.

Om GPS-data inte är tillgängliga av någon anledning avger radion ljudlarmet för "ingen GPS-signal" i 2 minuter (eller tills du trycker på någon knapp).

Om GPS-data blir äldre än 4 timmar ljuder varningen NO GPS, och den kan endast tystas manuellt eller genom att nya GPS-data tas emot eller matas in för hand.

Om fartygets GPS-data är äldre än 23,5 timmar kommer dessa data att raderas och varningen NO GPS ljuder.



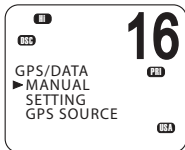
→ **Manuell inmatning av position och UTC-tid**

→ **Obs!** Den här funktionen visas bara när det inte finns någon GPS-mottagare ansluten.

1. Välj MENU → GPS/DATA → MANUAL.

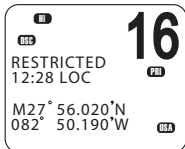
2. Ange latitud, sedan longitud och sedan UTC.

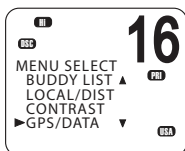
När du är klar visas latitud, longitud och UTC-tid på standbyskärmen. Prefixet M indikerar manuell inmatning.



→ **Obs!**

- Manuella inmatningar avbryts om en verklig GPS-position tas emot.
- En varning visas efter 4 timmar för att påminna dig om att aktuell positionsinformation matades in manuellt.

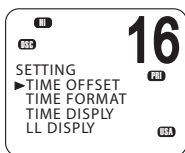
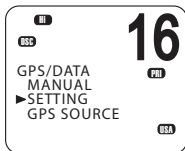




Ställa in förskjutning av lokal tid

Om din position och dina tidsdata uppdateras via en GPS-mottagare kan du ange tidsskillnaden mellan UTC och lokal tid. Då visas den lokala tiden på skärmen.

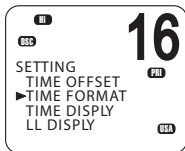
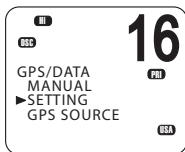
1. Välj MENU → GPS/DATA → SETTING → TIME OFFSET
 2. Ange skillnaden mellan UTC och lokal tid.
Du kan ställa in steg om en kvart upp till en maximal förskjutning på ±13 timmar.
- **Obs!** När lokal tid visas så visas LOC efter tiden på standbyskärmen.



Alternativ för tidsformat

Tiden kan visas i 12- eller 24-timmarsformat.

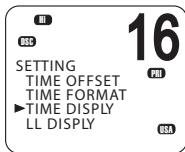
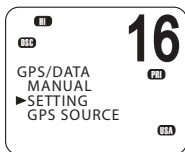
1. Välj MENU → GPS/DATA → SETTING → TIME FORMAT.
 2. Välj 12- eller 24-timmarsformat efter behov.
- **Obs!** När 12-timmarsformat har valts visas tiden med suffixet AM eller PM.



Alternativ för tidsvisning

Du kan slå på eller av tidsvisningen på handenhetens skärmar.

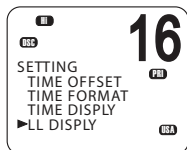
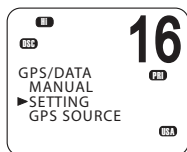
1. Välj MENU → GPS/DATA → SETTING → TIME DISPLY.
2. Välj ON eller OFF efter behov.



Alternativ för positionsvisning

Du kan visa eller dölja ditt fartygs position på skärmen.

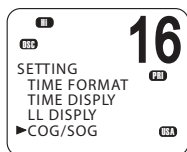
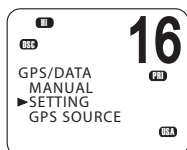
1. Välj MENU → GPS/DATA → SETTING → LL DISPLY.
2. Välj ON eller OFF efter behov.



Alternativ för visning av kurs och hastighet

Om position och tid uppdateras via en GPS-navigationsmottagare kan du visa eller dölja dina data för kurs över grund (COG) och fart över grund (SOG) på skärmen.

1. Välj MENU → GPS/DATA → SETTING → COG/SOG.
2. Välj ON eller OFF efter behov.

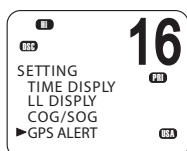
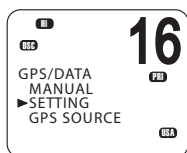


Alternativ för GPS-varning

Om GPS-larminställningen är på och ingen GPS-signal tas emot under en period på 10 minuter, ljuder larmet i 2 minuter.

1. Välj MENU → GPS/DATA → SETTING → GPS ALERT.
2. Välj ON eller OFF efter behov.

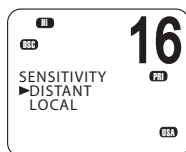
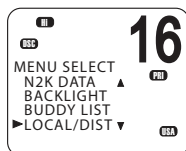
→ **Obs!** Standardinställningen är PÅ för V90S EU och AV för V90S US.



Allmän inställning

Radions känslighet

Med LOCAL/DIST kan du ställa in känsligheten för radion enligt följande:



- LOCAL
Rekommenderas för användning i områden med mycket radiobrus, till exempel nära städer. Det rekommenderas inte för användning på öppet hav. Lokal inställning visas på handenhetens skärm.
- DISTANT
Rekommenderas för öppet hav.

1. Välj MENU → LOCAL/DIST.
 2. Bläddra till DISTANT eller LOCAL efter behov.
 3. Tryck på [OK].
- **Obs!** Se även "Justera brusspärren" på sidan 20.

Kontrastnivå

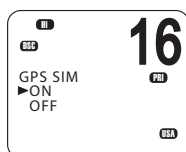
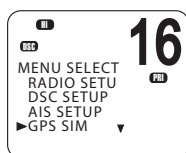
Välj MENU → CONTRAST.

1. Använd ▲ eller ▼ för att öka eller minska kontrasten.
2. Tryck på [OK] för att bekräfta inställningen.

GPS-simulator

GPS-simulatorn skapar GPS-data i testsyfte.

1. Välj MENU → GPS SIM.
 2. Välj ON eller OFF efter behov.
- **Obs!**
- Obs! GPS-simulatorn stängs av när radion slås på eller om faktiska GPS-data är tillgängliga via COM-porten.
 - Radion kommer att blockeras från att skicka DSC-anrop när GPS-simulatorn är påslagen.

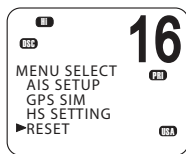


Återställ till fabriksinställning

Det här alternativet återställer alla inställningar i V90S till fabriksinställda värden.

MMSI-inställningar och poster i kompislistan bevaras dock.

1. Välj MENU → RESET.
2. Välj YES för att bekräfta och återställa radion, eller NO för att avsluta utan att återställa.



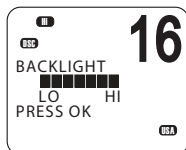
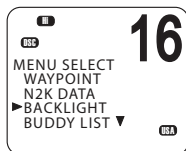
Bakgrundsbelysningens nivå

Det här alternativet ställer in ljusstyrkan för LCD-skärmen och knappsatsen.

1. Välj MENU → BACKLIGHT → LEVEL.
2. Använd ▲ och ▼ för att ställa in nivån.
3. Tryck på [OK] för att aktivera inställningen och återgå till menyn.

→ **Obs!**

- Bakgrundsbelysningen på knappen DISTRESS kan inte dämpas.
- Om bakgrundsbelysningen är inställd på nivå 0 (av) aktiveras bakgrundsbelysningen automatiskt på nivå 1 om radion upptäcker någon DSC-aktivitet, eller om någon knapp trycks in. Bakgrundsbelysningen återgår till nivå 0 (av) efter 10 sekunders inaktivitet.



9

Bilagor

Bilaga 1 – Felsökning

1. Radion startar inte.

En säkring kan ha utlösts eller ingen spänning når till transpondern.

Kontrollera strömkabeln med avseende på hack, brott eller klämda sektioner.

Efter kontroll av kablaget, byt säkringen på 10 A.

Kontrollera batterispänningen. Den måste vara minst 10,5 V.

2. Transpondern löser ut säkringen när strömmen slås på.

Strömkablarna kan ha blivit omkastade.

Kontrollera att den röda kabeln är ansluten till batteriets pluspol och den svarta kabeln till batteriets minuspol.

3. Högtalaren avger knäppande eller vinande ljud när fartygets motor är igång.

Elektriskt brus kan störa transpondern.

Dra om strömkablarna bort från motorn.

Lägg till en brusdämpare på strömkabeln.

Använd resistiva tändstiftskablar och/eller använd ett brusfilter till generatoren.

4. Inget ljud från den externa högtalaren.

Kontrollera att den externa högtalaren är aktiverad i inställningarna. Se "Extern högtalare" på sidan 88.

Kontrollera att den externa högtalarkabeln är fysiskt ansluten.

Kontrollera lödningen i den externa högtalarkabeln.

5. Sändning är alltid på låg effekt, även när hög (Hi) effekt är valt.

Antennen kan vara defekt.

Testa transpondern med en annan antenn.

Låt någon kontrollera antennen.

- 6.** Batterisymbolen visas.
Strömförsörjningen är för låg.
Kontrollera batterispänningen. Den bör vara minst 10,5 V ± 0,5 V DC.
Kontrollera fartygets generator.
- 7.** GPS-larmet ljuder och LCD-displayen visar: Please check GPS link!
Symbolen NO GPS visas.
GPS-data har gått förlorade. Denna sekvens upprepas var 4:e timme tills GPS-data från en fungerande GPS-mottagare är tillgängliga.
GPS-kabeln kan vara defekt eller GPS-inställningarna kan vara felaktiga:
Kontrollera att GPS-kabeln är fysiskt ansluten.
Kontrollera polariteten på GPS-kabeln.
Kontrollera överföringshastigheten för GPS om tillämpligt.
Överföringshastighet bör vara 4 800. Paritet bör vara inställd på NONE.

Bilaga 2 – Knappar

Knapp	Referens
VOL	Volymkontrollen sitter på sidan av V90S-handenheten. Denna knapp justerar även volymen på en extern högtalare, om en sådan är ansluten.
16/9	Tryck på [16/9] för att omedelbart växla till prioriterad kanal. Tryck igen för att återgå till den ursprungliga kanalen. Prioriterad kanal är som standard CH16. I USA kan du växla mellan kanal 16 och kanal 9 som prioriterad kanal. Håll [16/9] intryckt tills ett pip hörs och den prioriterade kanalen visas.
DISTRESS	Den röda [DISTRESS]-knappen på ovansidan av handenheten skickar ett DSC-nödanrop. DSC måste vara påslaget och MMSI måste ha registrerats i radion. Mer information finns i "Introduktion till DSC" på sidan 38.
PTT	Push to Talk-knappen (PTT) aktiverar mikrofonen och överför din röst över den valda kanalen, se "PTT-knappen" på sidan 21.
OK	Den här knappen har flera funktioner beroende på vad du gör: Ställer in hög/låg sändningseffekt. Hi- eller Lo-ikonen på displayen ändras. I menyer trycker du för att bekräfta valet.
▲ och ▼	Används för att byta kanal och bläddra igenom menyalternativen.

◀ och ▶	Används för att justera brusspärren och flytta markören när du matar in data på en trådansluten handenheter.
X – Avsluta	Tryck på [X] när du navigerar i menyer för att rensa felaktiga inmatningar, om du vill avsluta en meny utan att spara ändringarna eller för att gå tillbaka till föregående skärm.
CALL/ MENU	Kort tryck för att gå in i DSC CALL-menyn och göra DSC-anrop. Se "Introduktion till DSC" på sidan 38. Långt tryck och håll kvar för att visa huvudmenyn. Se "Använda menyerna" på sidan 21.
WX	<u>USA-modeller</u> I USA och Kanada, tryck kort på [WX] för att höra den senast valda väderstationen. Mer information finns i "Ta emot vädervarningar (endast USA-modellen)" på sidan 25. <u>För alla andra modeller</u> [WX]-knappen kan programmeras till valfri kanal. Mer information finns i "Favoritkanal (andra än USA-modeller)" på sidan 26.
NAV	Tryck ned i ungefär 1 sekund för att gå in i navigeringsläge, som visar information om en destinationswaypoint på standbyskärmen, se "Navigera till en waypoint" på sidan 36.
3CH	Tryck för att växla mellan tre favoritkanaler, se sidan 27. Används också för att zooma in PPI-skärmen, se sidan 62.
SCAN	Se "Söka kanaler" på sidan 27. SCAN-knappen används också som en programknapp i DSC-läge, se "Programknappar" på sidan 39. Används också för att zooma ut PPI-skärmen, se sidan 62.
AIS	Tryck för att aktivera AIS-läge. För AIS-funktioner, se "AIS-procedurer" på sidan 61. För AIS-inställning, se "AIS-inställning" på sidan 100.
IC	Håll ner [AIS/IC] tills megafonmenyn visas, se "Använda intercom" på sidan 32.

Alfanumeriska knappar används för att ange siffror och namn. (Endast trådbundna handenheter.)

Bilaga 3 – Pipsignaler och anropsignaler

Namn	Beskrivning
Fel	Två korta pip
Bekräfta	Ett långt pip
Larm	Två toner; upprepas i 2 minuter eller tills någon knapp trycks ned
Varning för LL-positionsanrop	Mild ringsekvens med 5 toner; tryck på [SILENC] för att avbryta
WX-varning/SAME-varning	Flertonssekvens som fångar uppmärksamheten
ROUTINE-anropsvarning	Mild ringsekvens med 5 toner; tryck på [SILENC] för att avbryta
URGENCY-anropsvarning	Två toner; upprepas i 2 minuter eller tills [SILENC] trycks in
SAFETY-anropsvarning	Två toner; upprepas i 2 minuter eller tills [SILENC] trycks in
DISTRESS-anropsvarning	Två toner; upprepas i 2 minuter eller tills [SILENC] trycks in

Bilaga 4 – Varningsmeddelanden

Varning	Meddelande
<i>GPS DATA LOST!!</i>	GPS-signalen har förlorats. Anslutningen kan vara avbruten.
<i>DSC FUNCTION DISABLED ENABLE IN SETUP</i>	DSC-funktionen är avaktiverad. Mer information finns i "Aktivera DSC-funktionen" på sidan 96.
<i>ATIS MODE DISABLE SCAN</i>	Avsökning avaktiveras automatiskt i ATIS-läge. Mer information finns i "ATIS" på sidan 60
<i>EXCESSIVE VOLTAGE!!!</i>	Den här varningen visas om den ingående spänningen till transpondern överstiger 16 V.

Bilaga 5 – AIS-information

Det finns flera typer av AIS-enheter:

Transponder klass A

Liknar en transponder klass B, men är avsedd att monteras på stora fartyg som lastfartyg och stora passagerarfartyg. Transpondrar klass A sänder med en högre VHF-signalstyrka än klass B och kan därför tas emot av mer avlägsna fartyg, och även sända oftare. Transpondrar klass A är obligatoriska på alla fartyg över 300 bruttoton i internationell trafik och vissa typer av passagerarfartyg enligt de internationella SOLAS-förordningarna (Safety of Life at Sea).

Transponder klass B

Liknar transponder klass A, men kostar vanligtvis mindre på grund av de lägre prestandakraven. Transpondrar klass B sänder med lägre effekt och lägre rapporteringsfrekvens än transpondrar klass A.

AIS-transpondrar

AIS-transpondrar används av fartygstrafiksystem för att övervaka och kontrollera AIS-transpondrars sändningar.

AtoN-transpondrar (Aids to Navigation)

AtoN-transpondrar monteras på bojar eller andra faror för sjöfart för att sända uppgifter om sin position till omgivande fartyg.

V90S VHF-radion har bara funktion för AIS-mottagare.

AIS, statisk och dynamisk information

Definierade överföringshastigheter för klass A-fartyg som visas nedan är endast för referens. Frekvensen för mottagna meddelanden varierar beroende på ett antal faktorer, inklusive men inte begränsat till faktorer som antennhöjd, förstärkning och signalstörningar.

Statisk information sänds antingen var 6:e minut, när data har ändrats eller på begäran.

Dynamisk information sänds beroende på ändrad hastighet och kurs baserat på följande tabeller:

Fartygets dynamiska tillstånd	Normalt rapporteringsintervall
Vid ankar eller förtöjd	3 minuter
0–14 knop	10 sekunder
0–14 knop och ändrar kurs	3 1/3 sekunder
14–23 knop	6 sekunder
14–23 knop och ändrar kurs	2 sekunder
Fartyg snabbare än 23 knop	2 sekunder
Fartyg snabbare än 23 knop och ändrar kurs	2 sekunder
Plattformens tillstånd	Normalt rapporteringsintervall
Klass B fartygsburen mobil utrustning som inte rör sig snabbare än 2 knop	3 minuter
Klass B fartygsburen mobil utrustning som rör sig 2–14 knop	30 sekunder
Klass B fartygsburen mobil utrustning som rör sig 14–23 knop	15 sekunder
Klass B fartygsburen mobil utrustning som rör sig snabbare än 23 knop	5 sekunder
Sök- och räddningsflygplan (luftburen mobil utrustning)	10 sekunder
Navigeringshjälpmedel	3 minuter
AIS-transponder	10 sekunder

Informationskälla för ovanstående tabell 1-1, 1-2: (ITU-rekommendationer tekniskt dokument: ITU-R M.1371-1)

Bilaga 6 – Teknisk specifikation

Allmänt

Normal arbetstemperatur	-20 °C till +55 °C (-4 °C till 131 °F)
Normal driftspänning	12 VDC (10,8 till 15,6 VDC) batterisystem (negativ jord)
Nivå för låg batterispänning	10,5 V
Rx-strömförbrukning vid max. ljudstyrka	≤1,5 A (endast en kanal)
	Standby ≤0,35 A
	Megafonens effekt ≤4 A
Tx-strömförbrukning	Hög effekt ≤6 A (vid 13,6 VDC)
	Låg effekt ≤1,5 A (vid 13,6 VDC)
Mått	211,2 x 195,7 x 65,0 mm
Transponderns vikt	1,55 kg
VHF-frekvensområde	Sända 156,025 till 157,425 MHz (standard)
	Ta emot 156,025 till 163,275 MHz (standard)
Modulering	FM (16 KOG3E) DSC (16K0G2B)
Användbara kanaler	Internationell, USA, Kanada, väder (landsspecifk)
Kanalseparation	25 KHz
Frekvensstabilitet	±5 PPM
DSC (Digital Selectivity Calling)	Klass D (EN301025) med dubbla mottagare (enskild CH70)
DSC-standarder	ITU-R M.493-13 (USA-modeller), EN 300-338-3 (EU-modeller)
AIS-standarder	ITU-R M.1371-4
Andra standarder	EN 60950-1:2006 /A1:2010
LCD-display	128 x 256 pixlar LCD FSTN – 1,3 x 2,6 tum
Kontrastkontroll	Ja
Dimmerstyrning	Ja; kan dimmas till ingen bakgrundsbelysning
Antennanslutning	SO-239 (50 ohm)
NMEA 2000-anslutning	Micro-C (5 stift)
Vattentät	JIS-7 (helt vattentät)
Säkerhetsavstånd från kompass	0,5 m (1,5 fot)

Mottagare

Mellanfrekvens	1:a 21,4 MHz
	2:a 450 kHz
Känslighet	12 dB SINAD dBuV \leq -6 BuV
Brusspärrens känslighet	\leq -4 dBuV
Avvisning av störningar, förhållande	\geq 70 dB
Intelligande kanal, selektivitet	\geq 70 dB
Intermodulationssvar	\geq 68 dB
S/N vid 3 kHz avvikelse	\geq 40 dB
Ljudutgångseffekt vid THD 10 %	5 W (extern högtalarutgång)
	0,5 W handenhet
Ljutförvrängning	\leq 5 %
Ljudåtergivning	+1 till -3 dB i 6 dB/oktav från 300 Hz till 3 kHz

Sändare

Frekvensfel	\pm 5 PPM
RF-effekt	Hög: 23 ± 2 W
	Låg: $0,8 \pm 0,2$ W
Maximal avvikelse	± 5 kHz
S/N vid 3 kHz avvikelse	40 dB
Moduleringsdistorsion \pm 3 kHz	\leq 5 %
Ljudåtergivning vid 1 kHz avvikelse	+1 till -3 dB i 6 dB/oktav från 300 Hz till 3 kHz
Oavsedd utstrålning/överton	Hög/låg $<0,25$ uW
Moduleringskänslighet	\leq 20 mV
Sändarskydd	Öppen/kortslutning i antenn

Kommunikation

Komm. port NMEA 0183	NMEA 0183, 4 800 baud
Komm. port NMEA 2000	NMEA 2000
NMEA 0183-ingång (mottagning)	RMC, GGA, GLL, GNS
NMEA 0183-utgång (sändning)	DSC (för DSC-anrop), DSE (för förstärkt position) AIVDM (AIS) 38 400 baud

Megafon

Ljudeffekt ut	30 W vid 4 ohm
---------------	----------------

AIS

AIS-funktion	Endast dubbla mottagare
Mottagarens frekvens	CH87 – 161,975 MHz
	CH88 – 162,025 MHz (standardkanal)
AIS-information som stöds	Status/destination/ETA, fartygets namn, fartygets typ, anropssignal, MMSI-nummer, IMO-nummer, fartygets djup och storlek, fartygsposition, FÖG/KÖG/girhastighet/kurs

HS90 trådlös handenhet

Rx-frekvens	2 401~2 480 MHz
Rx-kanalnummer	80
Rx-känslighet vid PER <=1 %	-92 dBm
Rx-ström	<60 mA
Nominell sändningseffekt/toppeffekt	18+/-2 dBm
Tx-frekvensfel	<+/-30 ppm
Tx-ström	<150 mA
Räckvidd	200 m
HS90-hållarens spänning	12 VDC-batteri (negativ jord)
HS90-hållarens strömförbrukning	≤0,5 A
Handenhetens batteri	Litium-polymer, 7,4 V, 1 500 mAh (11,1 Wh)
Handenhetens laddningsmetod	Induktiv laddning inbyggd i hållaren

Inbyggd GPS-mottagare

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

→ **Anm.:** Specifikationerna kan när som helst ändras utan föregående meddelande.

V90S NMEA 2000 PGNS

- 126992 Systemtid
- 127250 Farkostens kurs
- 127258 Magnetisk variation
- 129025 Position, snabb uppdatering
- 129026 Kurs över grund och hastighet över grund, snabb uppdatering
- 129029 GNSS-positionsdata
- 129033 Tid och datum
- 129038 Klass A positionsrapport (Rx, Tx)
- 129039 Klass B positionsrapport (Rx, Tx)
- 129040 Klass B utökad positionsrapport (Rx, Tx)
- 129041 Rapport för AIS-navigeringshjälpmedel (AtoN)
- 129283 Tvärspårfel
- 129284 Navigeringsdata
- 129285 Navigeringsrutt/WP-information
- 129539 GNS DOP (GNSS DOPs)
- 129540 GNS/GNSS-satelliter i sikte
- 129792 DGNSS sänt binärt meddelande (Tx)
- 129793 UTC- och datumrapport (Tx)
- 129794 Klass A statistiska och färdrelaterade data (rx, tx)
- 129795 Adresserat binärt meddelande (tx)
- 129796 Bekräfta (tx)
- 129797 Binärt sänt meddelande (tx)
- 129798 Rapport för SAR-flygposition (tx)
- 129799 Radiofrekvens/läge/ström
- 129800 UTC/datumförfrågan (tx)
- 129801 Adresserat säkerhetsmedd. (rx, tx)
- 129802 Sänt säkerhetsmedd. (rx, tx)
- 129803 Fråga (tx)
- 129804 Kommando för tilldelningsläge (tx)
- 129805 Datalänkhantering, meddelande (tx)
- 129807 AIS grupptilldelning
- 129808 DSC-anropsinformation
- 129809 AIS klass B, "CS" statisk datarapport, del A
- 129810 AIS klass B, "CS" statisk datarapport, del B
- 130074 Rutt- och WP-tjänst - WP-lista - WP-namn och -position
- 130840 Källval
- 130842 AIS- och VHF-meddelanden (B&Gs egenutvecklade för AIS klass B "CS")
- 130850 Händelsekommando

Bilaga 7 – Kanaltabeller

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

Kanaltabell för EU och internationellt

Nedan följer en tabell över sändningsfrekvenser i det marina VHF-mobilbandet.

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

Kanal- benämning	Sändningsfrekvenser (MHz)		S/D/R	Kanalnamn	Begräns- ning	Kommentarer
	Från fartygs- stationer	Från kuststationer				
01	156,050	160,650	D	TELEFON		m)
02	156,100	160,700	D	TELEFON		m)
03	156,150	160,750	D	TELEFON		m)
04	156,200	160,800	D	PORT OPS		m)
05	156,250	160,850	D	PORT OPS/VTS		m)
06	156,300	156,300	S	SÄKERHET		f)
07	156,350	160,950	D	PORT OPS		m)
08	156,400	156,400	S	KOMMERSIELL		
09	156,450	156,450	S	ANROP		i)
10	156,500	156,500	S	KOMMERSIELL		h), q)
11	156,550	156,550	S	VTS		q)
12	156,600	156,600	S	PORT OPS/VTS		
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM		k)
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS		
15	156,750	156,750	S	PORT OPS	1W	g)
16	156,800	156,800	S	DISTRESS		f)
17	156,850	156,850	S	SAR	1W	g)

18	156,900	161,500	D	PORT OPS		m)
19	156,950	161,550	D	SHIP-SHORE		t), u), v)
20	157,000	161,600	D	PORT OPS		t), u), v)
21	157,050	161,650	D	PORT OPS		w), y)
22	157,100	161,700	D	PORT OPS		w), y)
23	157,150	161,750	D	TELEFON		w), x), y)
24	157,200	161,800	D	TELEFON		w), ww), x), y)
25	157,250	161,850	D	TELEFON		w), ww), x), y)
26	157,300	161,900	D	TELEFON		w), ww), x), y)
27	157,350	161,950	D	TELEFON		z)
28	157,400	162,000	D	TELEFON		z)
60	156,025	160,625	D	TELEFON		m)
61	156,075	160,675	D	PORT OPS		m)
62	156,125	160,725	D	PORT OPS		m)
63	156,175	160,775	D	PORT OPS		m)
64	156,225	160,825	D	TELEFON		m)
65	156,275	160,875	D	PORT OPS		m)
66	156,325	160,925	D	PORT OPS		m)
67	156,375	156,375	S	BRIDGE COM		h)
68	156,425	156,425	S	SHIP-SHIP		
69	156,475	156,475	S	PORT OPS		
71	156,575	156,575	S	PORT OPS		
72	156,625	156,625	S	SHIP-SHIP		i)
73	156,675	156,675	S	PORT OPS		h), i)
74	156,725	156,725	S	PORT OPS		
75	156,775	156,775	S	PORT OPS	1W	n), s)
76	156,825	156,825	S	SHIP-SHIP	1W	n), s)
77	156,875	156,875	S	SHIP-SHIP		
78	156,925	161,525	D	SHIP-SHORE		t), u), v)
79	156,975	161,575	D	PORT OPS		t), u), v)
80	157,025	161,625	D	PORT OPS		w), y)
81	157,075	161,675	D	TELEFON		w), y)
82	157,125	161,725	D	TELEFON		w), x), y)
83	157,175	161,775	D	TELEFON		w), x), y)
84	157,225	161,825	D	TELEFON		w), ww), x), y)
85	157,275	161,875	D	TELEFON		w), ww), x), y)
86	157,325	161,925	D	TELEFON		w), ww), x), y)
87	157,375	157,375	S	TELEFON		z)
88	157,425	157,425	S	TELEFON		z)
1019	156,950	156,950	S	TELEFON		

1020	157,000	157,000	S	TELEFON		
1078	156,925	156,925	S	TELEFON		
1079	156,975	156,975	S	TELEFON		
2006	160,900	160,900	S	TELEFON		r)
2019	161,550	161,550	S	TELEFON		
2020	161,600	161,600	S	TELEFON		
2078	161,525	161,525	S	TELEFON		
2079	161,575	161,575	S	TELEFON		

Redaktionell anmärkning: Anmärkningsnumret nedan är preliminärt och kommer att justeras under de slutgiltiga förberedelserna av den nya utgåvan av radioreglementet.

Anmärkningar avseende tabellen

Allmänna anmärkningar:

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

- det inte påverkar 25 kHz-kanalerna i nuvarande bilaga Maritime Mobile Distress and Safety, Automatic Identification System (AIS) och datautbytesfrekvenser, särskilt på kanalerna 06, 13, 15, 16, 17, 70, AIS 1 och AIS 2, inte heller de tekniska egenskaperna som anges i rekommendationen ITU-R M.489-2 för de kanalerna.
- implementering av 12,5 kHz-kanalsammanlagring och därav följande nationella krav ska lyda under samordning med berörda administrationer. (WRC-12)

Särskilda anmärkningar

- f) Frekvenserna 156.300 MHz (kanal 06), 156.525 MHz (kanal 70), 156,800 MHz (kanal 16), 161,975 MHz (AIS 1) och 162,025 MHz (AIS 2) kan också användas av flygradiostationer för söknings- och räddningsoperationer och annan säkerhetsrelaterad kommunikation. (WRC-07)
- g) Kanal 15 och 17 kan även användas för kommunikation ombord förutsatt att den effektiva strålningseffekten inte överstiger 1 W, och omfattas av de nationella bestämmelserna hos berörd administration när dessa kanaler används inom dess territorium.
- h) Inom europeiska havsområdet och i Kanada kan dessa frekvenser (kanalerna 10, 67, 73) också användas, om så krävs, av de enskilda berörda administrationerna för kommunikation mellan fartygsstationer, flygradiostationer och landstationer som deltar i samordnat sök- och räddningsarbete och arbete mot förorening i lokala områden, under de förhållanden som anges i nr **51.69**, **51.73**, **51.74**, **51.75**, **51.76**, **51.77** och **51.78**.
- i) De första tre frekvenserna som bör användas i syftet som anges i anmärkning **a)** är 156,450 MHz (kanal 09), 156,625 MHz (kanal 72) och 156,675 MHz (kanal 73).
- j) Kanal 70 ska uteslutande användas för digitala selektiva anrop för nödsituationer, säkerhet och anrop.
- k) Kanal 13 är avsedd för användning på internationell basis som kommunikationskanal för navigeringssäkerhet, främst för kommunikation om navigeringssäkerhet mellan fartyg. Den kan också användas för fartygsrörelsetjänsten och hamnverksamhet i enlighet med nationella bestämmelser hos berörda administrationer.

- l) Dessa kanaler (AIS 1 och AIS 2) används för ett automatiskt identifikationssystem (AIS) som kan tillhandahålla användning globalt såvida inte andra frekvenser tilldelas på regional basis för detta ändamål. Sådan användning ska ske i enlighet med den senaste versionen av rekommendationen ITU-RM.1371. (WRC-07)
- m) Dessa kanaler kan användas som enfrekvenskanaler och lyder under samordning med berörda administrationer. Följande villkor gäller för enfrekvensanvändning:
- Det nedre frekvensområdet för de här kanalerna kan användas som enfrekvenskanaler av fartygs- och kuststationer.
 - Sändning med hjälp av det övre frekvensområdet för dessa kanaler är begränsad till kuststationer.
 - Om det är tillåtet enligt administrationerna och anges av nationella bestämmelser kan det övre frekvensområdet för dessa kanaler användas av fartygsstationer för sändning. Alla säkerhetsåtgärder ska vidtas för att undvika störningar på kanalerna AIS 1, AIS 2, 2027* och 2028*. (WRC-15)
- * Från 1 januari 2019 kommer kanal 2027 att tilldelas ASM 1 och kanal 2028 tilldelas ASM 2.
- n) Med undantag av AIS ska användning av dessa kanaler (75 och 76) begränsas till navigationsrelaterad kommunikation, och alla säkerhetsåtgärder ska vidtas för att undvika störningar på kanal 16 genom att begränsa den utgående effekten till 1 W. (WRC-12)
- o) (SUP - WRC-12)
- p) Dessutom kan AIS 1 och AIS 2 användas av den mobila satellittjänsten (jorden-till-rymden) för mottagning av AIS-sändningar från fartyg. (WRC-07)
- q) När du använder dessa kanaler (10 och 11) ska alla försiktighetsåtgärder vidtas för att undvika störningar på kanal 70. (WRC-07) I Maritime Mobile Service är denna frekvens reserverad för experimentell användning för framtida program eller system (t.ex. nya AIS-program, system för man överbord etc.). Om det har godkänts av administrationer för experimentell användning ska användningen inte orsaka skadliga störningar i, eller göra anspråk på skydd från, stationer som används i fasta och mobila tjänster. (WRC-12)
- r) Kanal 75 och 76 är också tilldelade till mobilsatellittjänsten (jorden-till-rymden) för mottagning av långdistans-AIS-meddelanden från fartyg (meddelande 27; se den senaste versionen av rekommendationen ITU-RM.1 371). (WRC-12)

w. I region 1 och 3:

Till den 1 januari 2017 kan frekvensbanden 157,200-157,325 MHz och 161,800-161,925 MHz (motsvarande kanalerna: 24, 84, 25, 85, 26 och 86) användas för digitalt modulerade emissioner, och omfattas av samordning med berörda administrationer. Stationer som använder dessa kanaler eller frekvensband för digitalt modulerade emissioner får inte orsaka skadliga störningar hos, eller göra anspråk på skydd från, andra stationer som används i enlighet med artikel **5**.

Från 1 januari 2017 identifieras frekvensbanden 157,200-157,325 MHz och 161,800-161,925 MHz (motsvarande kanalerna: 24, 84, 25, 85, 26 och 86) för användning av systemet för VHF-datautbyte (VDES) som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.2092. Dessa frekvensband kan även användas för analog modulering som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1084 av en administration som så önskar, och det får inte orsaka skadliga störningar hos, eller hävda skydd från, andra stationer i Maritime Mobile Service som använder digitalt modulerade emissioner och omfattas av samordning med berörda administrationer. (WRC-15)

ww. I region 2 är frekvensbanden 157,200-157,325 och 161,800-161,925 MHz (motsvarande kanalerna: 24, 84, 25, 85, 26 och 86) avsedda för digitalt modulerade emissioner i enlighet med den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1842.

I Kanada och Barbados kan, från 1 januari 2019, frekvensbanden 157,200-157,275 och 161,800-161,875 MHz (motsvarande kanalerna: 24, 84, 25 och 85) användas för digitalt modulerade emissioner, såsom de som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.2092, och lyder under samordning med berörda administrationer. (WRC-15)

x) Från 1 januari 2017 gäller i Angola, Botswana, Lesotho, Madagaskar, Malawi, Mauritius, Moçambique, Namibia, Demokratiska republiken Kongo, Seychellerna, Sydafrika, Swaziland, Tanzania, Zambia och Zimbabwe att frekvensbanden 157,125-157,325 och 161,725-161,925 MHz (motsvarande kanalerna: 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 och 86) är avsedda för digitalt modulerade emissioner.

Från 1 januari 2017 är, i Kina, frekvensbanden 157,150-157,325 och 161,750-161,925 MHz (motsvarande kanalerna: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 och 86) avsedda för digitalt modulerade emissioner. (WRC-12)

y) Dessa kanaler kan användas som en- eller tvåfrekvenskanaler, och lyder under samordning med berörda administrationer. (WRC-12)

- z) Till den 1 januari 2019 kan dessa kanaler användas för eventuell testning av framtida AIS-program utan att orsaka skadliga störningar hos, eller hävda skydd mot, befintliga program och stationer i fasta och mobila tjänster.

Från 1 januari 2019 är dessa kanaler uppdelade i två simplex-kanaler. Kanalerna 2027 och 2028 som benämns som ASM 1 och ASM 2 används för programspecifika meddelanden (ASM) enligt beskrivningen i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.2092. (WRC-15)

- AAA)** Från 1 januari 2019 kan kanalerna 24, 84, 25 och 85 slås samman för att bilda en unik duplex-kanal med en bandbredd på 100 kHz för att kunna använda den markbundna VDES-komponenten som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.2092. (WRC-15)

- mm)** Sändning på dessa kanaler är begränsad till kuststationer. Om det är tillåtet enligt administrationer och anges av nationella bestämmelser kan dessa kanaler användas av fartygsstationer för sändning. Alla säkerhetsåtgärder ska vidtas för att undvika störningar på kanalerna AIS 1, AIS 2, 2027* och 2028*. (WRC-15)

* Från 1 januari 2019 kommer kanal 2027 att tilldelas ASM 1 och kanal 2028 tilldelas ASM 2.

- w1)** I region 1 och 3:

Till den 1 januari 2017 kan frekvensbanden 157,025-157,175 MHz och 161,625-161,775 MHz (motsvarande kanalerna: 80, 21, 81, 22, 82, 23 och 83) användas för digitalt modulerade emissioner, och lyder under samordning med berörda administrationer. Stationer som använder dessa kanaler eller frekvensband för digitalt modulerade emissioner får inte orsaka skadliga störningar hos, eller göra anspråk på skydd från, andra stationer som används i enlighet med artikel **5**.

Från 1 januari 2017 identifieras frekvensbanden 157,025-157,100 MHz och 161,625-161,700 MHz (motsvarande kanalerna: 80, 21, 81 och 22) för användning av digitala system som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1842 med flera angränsande 25 kHz-kanaler.

Från 1 januari 2017 är frekvensbanden 157,150-157,175 MHz och 161,750-161,775 MHz (motsvarande kanalerna: 23 och 83) identifierade för användning av digitala system som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1842 med två angränsande 25 kHz-kanaler. Från 1 januari 2017 är frekvenserna 157,125 MHz och 161,725 MHz (motsvarande kanal: 82) identifierade för användning av digitala system som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1842.

Frekvensbanden 157,025-157,175 MHz och 161,625-161,775 MHz (motsvarande kanalerna: 80, 21, 81, 22, 82, 23 och 83) kan också användas för analog modulering som beskrivs i den senaste versionen av rekommendationen ITU-R M.1084 av en administration som så önskar, och ska inte hävda skydd från andra stationer i Maritime Mobile Service som använder digitalt modulerade emissioner, och omfattas av samordning med berörda administrationer. (WRC-15)

- zx) I USA används dessa kanaler för kommunikation mellan fartygsstationer och kuststationer för offentlig korrespondens. (WRC-15)
- zz) Från 1 januari 2019 används kanalerna 1027, 1028, 87 och 88 som analoga enfrekvenskanaler för hamnverksamhet och fartygsrörelse. (WRC-15)

Källa: ITU:s radioreglemente (2016); återges med tillstånd från ITU

Kanaltabell för USA

Kanal- benämning	Sändningsfrekvenser (MHz)		S/D/R	Kanalnamn	Begränsningar
	Från fartygsstationer	Från kuststationer			
6	156,300	156,300	S	SÄKERHET	
8	156,400	156,400	S	KOMMERSIELL	
9	156,450	156,450	S	ANROP	
10	156,500	156,500	S	KOMMERSIELL	
11	156,550	156,550	S	VTS	
12	156,600	156,600	S	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM	1W
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS	
15	--	156,750	R	MILJÖ	ENDAST RX
16	156,800	156,800	S	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	SAR	1W
20	157,000	161,600	D	PORT OPS	
24	157,200	161,800	D	TELEFON	
25	157,250	161,850	D	TELEFON	
26	157,300	161,900	D	TELEFON	
27	157,350	161,950	D	TELEFON	
28	157,400	162,000	D	TELEFON	
67	156,375	156,375	S	BRIDGE COM	1W
68	156,425	156,425	S	SHIP-SHIP	
69	156,475	156,475	S	SHIP-SHIP	
71	156,575	156,575	S	SHIP-SHIP	
72	156,625	156,625	S	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	PORT OPS	
74	156,725	156,725	S	PORT OPS	
75	156,775	156,775	S	PORT OPS	1W
76	156,825	156,825	S	PORT OPS	1W
77	156,875	156,875	S	PORT OPS	1W
84	157,225	161,825	D	TELEFON	
85	157,275	161,875	D	TELEFON	
86	157,325	161,925	D	TELEFON	
87	157,375	157,375	S	TELEFON	

88	157,425	157,425	S	INTER-SHIP	
1001	156,050	156,050	S	PORT OPS/VTS	
1005	156,250	156,250	S	PORT OPS/VTS	
1007	156,350	156,350	S	KOMMERSIELL	
1018	156,900	156,900	S	KOMMERSIELL	
1019	156,950	156,950	S	KOMMERSIELL	
1020	157,000	157,000	S	PORT OPS	
1021	157,050	157,050	S	US COAST GRD	
1022	157,100	157,100	S	US COAST GRD	
1023	157,150	157,150	S	US COAST GRD	
1063	156,175	156,175	S	PORT OPS/VTS	
1065	156,275	156,275	S	PORT OPS	
1066	156,325	156,325	S	PORT OPS	
1078	156,925	156,925	S	SHIP-SHIP	
1079	156,975	156,975	S	KOMMERSIELL	
1080	157,025	157,025	S	KOMMERSIELL	
1081	157,075	157,075	S	BEGRÄNSAD	
1082	157,125	157,125	S	BEGRÄNSAD	
1083	157,175	157,175	S	BEGRÄNSAD	

Väderkanaler i USA

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

Kanaltabell för Kanada

Kanal- benämning	Frekvenser		S/D/R	Kanalnamn:	BEGRÄNS- NINGAR
	MHz (fartyg)	MHz (kust)			
1	156,050	160,650	D	TELEFON	
2	156,100	160,700	D	TELEFON	
3	156,150	160,750	D	TELEFON	
4	156,200	160,800	D	CANADIAN CG	
5	156,250	160,850	D	TELEFON	
6	156,300	156,300	S	SÄKERHET	
7	156,350	160,950	D	TELEFON	
8	156,400	156,400	S	KOMMERSIELL	
9	156,450	156,450	S	VTS	
10	156,500	156,500	S	VTS	
11	156,550	156,550	S	VTS	
12	156,600	156,600	S	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM	1W
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS	
15	156,750	156,750	S	KOMMERSIELL	1W
16	156,800	156,800	S	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	SAR	1W
18	156,900	161,500	D	TELEFON	
19	156,950	161,550	D	CANADIAN CG	
20	157,000	161,600	D	CANADIAN CG	1W
21	157,050	161,650	D	CANADIAN CG	
22	157,100	161,700	D	TELEFON	
23	157,150	161,750	D	TELEFON	
24	157,200	161,800	D	TELEFON	
25	157,250	161,850	D	TELEFON	
26	157,300	161,900	D	TELEFON	
27	157,350	161,950	D	TELEFON	
28	157,400	162,000	D	TELEFON	
60	156,025	160,625	D	TELEFON	
61	156,075	160,675	D	CANADIAN CG	
62	156,125	160,725	D	CANADIAN CG	

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

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

Väderkanaler i Kanada

Kanalbenämning	Sändningsfrekvenser (MHz)		S/D/R	Kanalnamn	Begränsningar
	Från fartygsstationer	Från kuststationer			
WX1	--	162,550	R	CANADA WX	Endast Rx
WX2	--	162,400	R	CANADA WX	Endast Rx
WX3	--	162,475	R	CANADA WX	Endast Rx

EAS-varningar (nödvarningsystem)

Nationella koder Aktiveringens typ	Händelsekoder	Meddelande
Meddelande om akut åtgärd (endast nationellt)	EAN	WARNING
	EAT	ADVISORY
Nationell informationscentral	NIC	ADVISORY
Nationellt periodiskt test	NPT	TEST
Obligatoriskt månatligt test	RMT	TEST
Obligatoriskt veckovis test	RWT	TEST

Lokala koder Aktiveringens typ	Händelsekoder	Meddelande
Varning för lavin	AVW	WARNING
Lavinbevakning	AVA	WATCH
Varning för snöstorm	BZW	WARNING
Larm om barnkidnappning	CAE	WARNING
Varning för civil fara	CDW	WARNING
Civilt nödmeddelande	CEM	WARNING
Varning för kustöversvämning	CFW	WARNING
Bevakning av kustöversvämning	CFA	WATCH
Varning för sandstorm	DSW	WARNING
Jordbävningsvarning	EQW	WARNING
Omedelbar utrymning	EVI	WARNING
Brandvarning	FRW	WARNING
Varning för flodvåg	FFW	WARNING
Bevakning av flodvåg	FFA	WATCH
Meddelande om flodvåg	FFS	ADVISORY
Varning för översvämning	FLW	WARNING
Översvämningsbevakning	FLA	WATCH
Meddelande om översvämning	FLS	ADVISORY
Varning för farliga ämnen	HMW	WARNING
Varning för stark vind	HWW	WARNING
Bevakning av stark vind	HWA	WATCH
Orkanvarning	HUW	WARNING
Orkanbevakning	HUA	WATCH
Meddelande om orkan	HLS	ADVISORY
Varning om upprätthållande av lag	LEW	WARNING
Lokal nödsituation	LAE	WARNING
Varning om avbrott i nödnummer 911	TOE	WARNING

Lokala koder Aktiveringens typ	Händelsekoder	Meddelande
Varning om kärnkraftverk	NUW	WARNING
Varning för radioaktiv fara	RHW	WARNING
Varning om kraftigt åskväder	SVR	WARNING
Bevakning av kraftigt åskväder	SVA	WATCH
Meddelande om hårt väder	SVS	ADVISORY
Varning om ta skydd på plats	SPW	WARNING
Särskild marin varning	SMW	WARNING
Särskilt vädermeddelande	SPS	ADVISORY
Tornadovarning	TOR	WARNING
Tornadobevakning	TOA	WATCH
Varning för tropisk storm	TRW	WARNING
Bevakning av tropisk storm	TRA	WATCH
Tsunamivarning	TSW	WARNING
Bevakning av tsunami	TSA	WATCH
Vulkanvarning	VOW	WARNING
Varning för vinterstorm	WSW	WARNING
Bevakning av vinterstorm	WSA	WATCH

För mer information om varningssystemet och händelsekoderna kan du besöka: http://www.nws.noaa.gov/os/eas_codes.shtml

Specialkanaler

Land	Objekt	Plotter	Primär kanal
EU-standard, Frankrike, Grekland, Spanien, Portugal	DSC ON	EUR förval	
Storbritannien	DSC ON	EUR förval	M, M2
Belgien	DSC ON	EUR förval	31, 37, 96 (1W)
	ATIS ON	EUR förval	31, 96 (1W)
Norge, Finland	DSC ON		L1, L2, L3, F1, F2, F3
Sverige, Danmark	DSC ON		L1, L2, F1, F2, F3
Italien	DSC ON		
Italien (med kusten)	DSC ON		A0, A1, A2, A3, A4, A5, A6, C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9
Holland	DSC ON		31 (1W), 37
	ATIS ON	EUR förval	31 (1W)
Tyskland	DSC ON		
	ATIS ON	EUR förval	
Österrike	DSC ON	EUR förval	
	ATIS ON	EUR förval	



B&G

