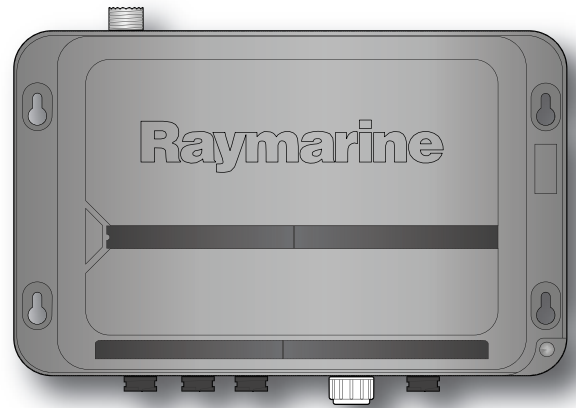


Ray260



Installasjon og brukerveiledning

Norsk

Dato: 11-2013

Dokumentnummer: 81343-3-NO

© 2013 Raymarine UK Limited

Merknad om varemerker og patenter

Autohelm, hsb², RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{HS} og Sportpilot er registrerte merkevarer som tilhører Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder og Raymarine er registrerte varemerker som tilhører Raymarine Holdings Limited.

FLIR er et registrert varemerke som tilhører FLIR Systems, Inc. og/eller datterselskaper.

Alle andre varemerker, markedsføringsnavn eller selskapsnavn som brukes her, er kun brukt som referanse, og tilhører navnenes respektive eiere.

Dette produktet er beskyttet av patenter, designpatenter, patentsøknader til behandling eller designpatenter til behandling.

Retningslinjer for bruk

Du kan skrive ut opp til tre kopier av denne håndboken til eget bruk. Du kan ikke ta ytterligere kopier eller distribuere eller bruke håndboken på noen annen måte, inkludert, men ikke begrenset til å utnytte håndboken til kommersielle formål eller gi eller selge kopier til tredjeparter.

Programvareoppdateringer

Se nettsiden www.raymarine.com for de siste programvareutgivelsene for ditt produkt.

Produkt håndbøker

De nyeste versjonene av alle engelske og oversatte håndbøker finnes tilgjengelige for nedlasting i PDF-format fra websiden www.raymarine.com. Besøk websiden og se om du har de siste håndbøkene.

Copyright ©2013 Raymarine UK Ltd. Med enerett.

Innhold

Kapitel 1 Viktig informasjon	7	Kapitel 7 Digital Selective Calling (DSC)	45
Nødanrop.....	7	7.1 Digital Selective Calling (DSC).....	46
Nødanrop.....	7	7.2 Nødanrop	47
Sikkerhetsmerknader	7	7.3 Hastersignal	49
Generell informasjon.....	8	7.4 Sikkerhetsanrop.....	50
		7.5 Rutineanrop.....	50
Kapitel 2 Dokument- og produktinformasjon	11	7.6 Gruppeanrop	51
2.1 Om håndboken	12	7.7 Posisjonsforespørsel	52
2.2 Produktinformasjon	12	7.8 Posisjonssporing.....	52
		7.9 Testanrop	53
Kapitel 3 Installasjonsplanlegging.....	13	7.10 Talepost.....	53
3.1 Systemintegrasjon.....	14	7.11 Logger over mottatte anrop	54
3.2 Typiske systemer	15	7.12 Telefonlisten.....	54
3.3 Sjekkliste for installasjon.....	16	7.13 Gruppeliste	55
3.4 Skjematisk skisse.....	16	7.14 DSC-alternativer	55
3.5 Systemprotokoller	17		
3.6 Medfølgende deler	17	Kapitel 8 VHF-operasjoner.....	57
		8.1 Skannemodus.....	58
Kapitel 4 Kabler og tilkoblinger.....	19	8.2 Vaktmoduser.....	58
4.1 Generell veiledning for ledningsarbeid	20	8.3 Prioriterte kanaler.....	59
4.2 Tilkoblingsoversikt.....	21	8.4 Favorittkanaler	59
4.3 Strømtilkobling	21	8.5 Følsomhet	60
4.4 NMEA 0183-tilkobling	22	8.6 Private kanaler.....	60
4.5 Megafontilkobling	23	8.7 Automatic Transmitter Identification System (ATIS) og Marcom-C-modus.....	61
4.6 Tilkobling av håndsett.....	23	8.8 AIS.....	62
4.7 Tilkobling av passiv høyttaler	24	8.9 Taleopptaker	62
4.8 Slik kobler du til aktiv høyttaler	24	8.10 Systemkonfigurasjon	63
4.9 SeaTalk ^{ng} -tilkobling	25		
		Kapitel 9 Megafon, tåkelur og internkommunikasjon	65
Kapitel 5 Plassering og montering	27	9.1 Megafon	66
5.1 Generelle krav til plassering	28	9.2 Tåkelur.....	66
5.2 Basestasjonndimensjoner.....	28	9.3 Håndsett: intercom.....	67
5.3 Basestasjonmontering	29		
5.4 Høyttalermontering.....	30	Kapitel 10 Vedlikehold.....	69
5.5 Montering av håndsett.....	30	10.1 Vedlikehold	70
		10.2 Rutinesjekker	70
Kapitel 6 Komme i gang.....	33	10.3 Rengjøring.....	71
6.1 Kontrollknapper.....	34	10.4 Rengjøringsanvisninger	71
6.2 Slå på radioen	34		
6.3 Slå av radioen.....	35	Kapitel 11 Feilsøking	73
6.4 Spenningsovervåking	35	11.1 Feilsøking	74
6.5 Oversikt over håndsettdisplayet	36	11.2 Feilsøking for VHF-radio	75
6.6 Angivelse av MMSI-nummer	37		
6.7 Slik angir du ATIS-ID	38	Kapitel 12 Teknisk support	77
6.8 Valg av NMEA 0183- eller SeaTalk ^{ng} -tilkobling.....	39	12.1 Raymarines kundestøtte	78
6.9 Regional programinnstilling.....	40		
6.10 Slik justerer du bakgrunnslysnivået.....	40	Kapitel 13 Teknisk spesifikasjon.....	79
6.11 Justering av LCD-kontrast.....	41	13.1 Tekniske spesifikasjoner	80
6.12 Endring av sendeeffekt	41		
6.13 GPS-oppsett	42	Kapitel 14 Reservedeler og tilbehør	81
6.14 Prioriteringer for håndsettstasjoner	43	14.1 Ray260: reservedeler og ekstrautstyr	82
		14.2 SeaTalk ^{ng} -kabler og tilbehør	82

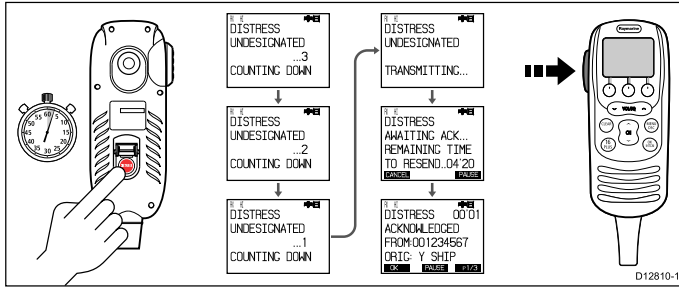
Vedlegg A NMEA 0183-setninger	85
Vedlegg B NMEA 2000-setninger	86
Vedlegg C VHF-kanaler	87
Vedlegg D Det fonetiske alfabetet.....	94
Vedlegg E Prowords (prosedyreord, radiospråk).....	95

Kapitel 1: Viktig informasjon

Sikkerhetsmerknader

Nødanrop

I en nødssituasjon kan du med dette produktet sende et DSC-nødanrop.



1. Åpne den fjærede døren bak på håndsettet.
2. Trykk på **DISTRESS**-knappen og hold den inne i tre sekunder.

Når du trykker på **DISTRESS**-knappen, vil en tresekunders nedtelling begynne. Når nedtellingen når null, vil nødanropet sendes.

3. Vent på at nødanropet bekreftes.
Nødanropet vil gjentas automatisk til det bekreftes.
4. Trykk på **PTT**-knappen og hold den inne.
5. Les inn detaljer for nødanropet sakte og tydelig:

MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY

Dette er <oppgi båtenes navn tre ganger>

MAYDAY <oppgi båtenes navn én gang>

Min posisjon er <oppgi lengdegrad og breddegrad eller rettvise peiling og avstand fra et kjent punkt.>

Jeg <oppgi situasjonen du er i - synker, brenner osv.>

Jeg har <oppgi antall personer ombord og eventuell annen informasjon — drift, nødbluss avfyrt osv.>

JEG TRENGER ØYEBLICKELIG HJELP

OVER

6. Slipp **PTT**-knappen.

Nødanrop

I en nødssituasjon kan du bruke dette produktet til å sende et nødmarop.

1. Trykk på **16/9** eller **16 PLUS**.
2. Trykk på **PTT**-knappen og hold den inne.
3. Les inn detaljer for nødmaropet sakte og tydelig:

MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY

Dette er <oppgi båtenes navn tre ganger>

MAYDAY <oppgi båtenes navn én gang>

Min posisjon er <oppgi lengdegrad og breddegrad eller rettvise peiling og avstand fra et kjent punkt.>

Jeg <oppgi situasjonen du er i - synker, brenner osv.>

Jeg har <oppgi antall personer ombord og eventuell annen informasjon — drift, nødbluss avfyrt osv.>

JEG TRENGER ØYEBLICKELIG HJELP

OVER

4. Slipp **PTT**-knappen.
5. Hvis du ikke får noen bekreftelse tilbake, kan du gjenta trinnene 2 til 4 over.

Sertifisert installasjon

Raymarine anbefaler at installasjonen utføres av en autorisert Raymarine-installatør. En slik installasjon kvalifiserer for utvidelse av produktgarantien. Ta kontakt med din Raymarine-forhandler for mer informasjon, og se det separate garantidokumentet som ligger i produktpakken.



Advarsel: Installasjon og bruk av produktet

Dette produktet må installeres og brukes i samsvar med gitte instruksjoner. Hvis dette ikke overholdes, kan det føre til personskader, skade på båten og/eller dårlig produktytelse.



Advarsel: Potensiell tennkilde

Produktet er IKKE godkjent for eksplosjons- eller brannfarlige områder. IKKE installer det i eksplosjons- eller brannfarlige områder (som i et motorrom eller i nærheten av drivstofftanker).



Advarsel: Positive jordingsystemer

Ikke koble enheten til et system med positiv jording.



Advarsel: Slå av strømtilførselen

Sørg for at strømtilførselen på båten er slått AV før du begynner installasjonen av produktet. Du må IKKE koble til eller fra utstyr mens strømmen er på, med mindre dette står eksplisitt i dokumentet.



Advarsel: Jording av chassis

IKKE jord dette produktet via chassisets jordklemme.

Hvis du jorder dette produktet til båtenes RF-jording, kan dette føre til galvanisk korrosjon.



Advarsel: Antenneisolasjon

For å unngå galvanisk korrosjon må antennen isoleres fra eventuelt metall på båten ved hjelp av en festebrakett med tilstrekkelig isolering (f.eks. med plast).



Advarsel: FCC-advarsel (Del 15.21)

Endringer på utstyret som ikke er eksplisitt skriftlig godkjent av Raymarine Incorporated, kan være i strid med FCC-regler, og gjøre det ulovlig for brukeren å benytte det.



Advarsel: Maksimal tillatt eksponering

Hvis ikke disse retningslinjene overholdes, kan personer innenfor radiusen for maksimal tillatt eksponering utsettes for RF-stråling som overskrider grensene som er satt av FCC. Det er personen som opererer radioen som har ansvar for at ingen personer kommer innenfor denne radiusen.

For optimal radioytelse og minst mulig menneskelig eksponering for radiofrekvent energi må du sørge for at antennen er:

- koblet til radioen før sending
- plassert et sted hvor den vil være på god avstand fra personer
- plassert minst 1,5 meter fra radioens hovedenhet

Forsiktig: Beskyttelse av strømforsyning

Når du installerer produktet, må du sørge for at strømkilden er godt beskyttet med en sikring med riktig kapasitet eller automatisk strømbryter.

Forsiktig: Kontroller radioen jevnlig

Kontroller radioen jevnlig når du bruker båten, slik det er anbefalt i opplegg for radioopplæring og -sertifisering og i regler for bruk av radioutstyr.

Forsiktig: Korrekt radiobruk

Du må ikke under noen omstendigheter sende et DSC-nødanrop for testformål. Dette er brudd på reglene for bruk av radioutstyr og kan føre til høye bøter.

Forsiktig: Rengjøring

Ved rengjøring av produktet:

- IKKE tørk av skjermen med en tørr klut, da dette vil kunne ripe opp skjermens overflate.
- IKKE bruk slipemidler eller syre- eller ammoniakkbaserte produkter.
- IKKE bruk spylers.

FCC

Samsvarserklæring (Del 15.19)

Denne enheten er i samsvar med Del 15 i FCC-regelverket. Den brukes i henhold til de følgende to vilkår:

1. Enheten skal ikke gi skadelig interferens.
2. Enheten må akseptere mottatt interferens, inkludert interferens som kan føre til uønsket virkemåte.

FCC-erklæring vedr. interferens (del 15.105 (b))

Dette utstyret har blitt testet og funnet å være i overensstemmelse med grensene for digital enhet i klasse B, i henhold til del 15 i FCC-reglene.

Disse grensene er opprettet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens i private installasjoner. Dette utstyret genererer, bruker og kan sende ut radiofrekvensenergi, noe som, dersom ikke utstyret installeres og brukes i henhold til anvisningene, kan gi skadelig interferens for radiokommunikasjonen. Det finnes imidlertid ingen garantier for at det ikke vil oppstå interferens knyttet til en bestemt installasjon. Hvis utstyret gir skadelig interferens for radio- eller TV-mottak - noe som kan oppdages ved å slå utstyret av og på - oppfordres brukeren til å forsøke å rette problemet ved ett av følgende tiltak:

1. Vri på antennen eller plasser den et annet sted.
2. Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
3. Koble utstyret til en kontakt i en annen krets enn den mottakeren er koblet til.
4. Hør med forhandleren din eller en erfaren radio/TV-tekniker for hjelp.

Industry Canada

Denne enheten er i samsvar med Industry Canadas lisensfritatte RSS-standard(er).

Den brukes i henhold til de følgende to vilkår:

1. Enheten skal ikke gi skadelig interferens, og
2. Enheten må akseptere all interferens, inkludert interferens som kan føre til uønsket virkemåte for enheten.

Dette digitale apparatet i klasse B er i samsvar med canadisk ICES-003.

Lisenser

Vi ber deg undersøke det nasjonale regelverket med hensyn til lisenser for både operatører og utstyr.

Stasjonslisens

Krav om FCC-stasjonslisens

"Ship Radio Station License" og "Call Sign" fra FCC kreves ikke for de fleste fritidsbåter i amerikanske farvann. Hvis du skal reise inn i utenlandske havner, må du imidlertid skaffe lisens.

Båter som bruker MF/HF enkel sidebåndradio, satellittkommunikasjon eller telegrafi, må ha lisens fra FCC. Du kan få en stasjonslisens ved å fylle ut FCC-skjema nr. 605, som du finner på FCCs webside som indikert ovenfor.

Industry Canada

Industry Canadas lisenskrav

Du trenger ikke lisens for å bruke dette produktet i canadiske eller amerikanske farvann. Du trenger lisens for å bruke denne radioen utenfor Canada eller USA. For lisensinformasjon fra Industry Canada ber vi deg kontakte nærmeste lokalkontor eller skrive til:

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

Generell informasjon

Vanninntrenging

Vanninntrenging - ansvarsfraskrivelse

Selv om produktets vannetthetsgrad oppfyller den oppgitte IPX-standarden (se produktets *tekniske spesifikasjoner*), kan vann trenge inn og skade utstyret dersom produktet utsettes for vask med høytrykksspyler. Skader forårsaket av høytrykksspyling, dekkes ikke av Raymarines garantiordninger.

Ansvarsfraskrivelse

Raymarine garanterer ikke at dette produktet er uten feil eller at det er kompatibelt med produkter som er produsert av andre enn Raymarine.

Raymarine er ikke ansvarlig for skader som oppstår som følge av bruk eller manglende evne til bruk av dette produktet, av interaksjon mellom dette produktet og produkter som er produsert av andre, eller av feil i informasjon levert av eksterne leverandører som brukes av produktet.

Europeiske lisenskrav

I noen områder kreves det operatørlisens for bruk av VHF-radio. Det er ditt ansvar å få på det rene hvorvidt du trenger lisens for å bruke dette utstyret i ditt aktuelle område.

Tilleggsinformasjon

Følgende tilleggsinformasjon er påkrevd for fullførelse av lisenssøknad i Canada og USA.

Industry Canada-sertifiseringsnummer	4069B-RAY260 D
FCC ID	PJ5-RAY260
FCC Typegodkjent	Del 2, 15 og 80
Utgangseffekt	1 watt (lav) og 25 watt (høy)
Modulasjon	FM
Frekvensområde	155.000 MHz til 165.000 MHz

Maritime Mobile Service Identity (MMSI)

Dette produktet er en DSC-enhet (Digital Selective Calling (DSC)) i klasse D.

Det kreves et nisifret MMSI-nummer for å operere DSC-utstyr. I enkelte områder kreves det en radiooperatørlisens før et MMSI-nummer kan utstedes.

Note: Du kan be om et MMSI-nummer fra samme organ som utsteder radio- eller skipsradiooperatørlisenser i ditt område. Når du har fått nummeret, kan du programmere det inn i enheten ved å følge anvisningene som følger med produktet.

Når du har fått nummeret, kan du programmere det inn i enheten ved å følge anvisningene i denne håndboken.

Hvis reglene som gjelder for ditt område, ikke tillater deg å programmere MMSI-nummeret selv, kan din lokale Raymarine-forhandler gjøre dette for deg.

Få et MMSI-nummer i USA

Du kan be om et MMSI-nummer fra FCC når du søker om stasjonslisens. Hvis det ikke kreves lisens for båten din, kan du få et MMSI-nummer ved å kontakte BoatUS www.boatus.com.

Anskaffelse av MMSI-nummer i Canada

Du kan få et MMSI-nummer ved ditt lokale Industry Canada-kontor.

Anskaffe MMSI-nummer i Europa og i resten av verden

Du må be om et MMSI-nummer fra samme organ som utsteder radiooperatørlisenser i ditt område.

Automatisk senderidentifikasjonssystem (ATIS)

Produktet ditt har ATIS-funksjonalitet for bruk på indre farvann i statene som har undertegnet avtalen "Regional Arrangement Concerning the Radiotelephone Service on Inland Waterways" — også kjent som "Basel-avtalen".

ATIS legger til data på slutten av radiooverføringer som identifiserer stasjonen din. Du kan slå ATIS-operasjon av eller på etter behov via radioens meny.

Et ATIS-nummer kan fås fra samme organ som det som utsteder radiooperatørlisenser i ditt område.

ATIS ID-nummeret ditt avledes fra båtens anropssignal. Hvis anropssignalet ditt egner seg, kan din lokale offisielle Raymarine-forhandler hjelpe deg med å dekode ATIS ID-nummeret ditt, som du så kan programmere inn i produktet ditt ved hjelp av instruksjonene i denne håndboken.

Note: Basel-avtalen omfatter: Tyskland, Østerrike, Belgia, Bulgaria, Kroatia, Frankrike, Ungarn, Luxembourg, Moldova, Nederland, Polen, Romania, Russland, Slovakia, Sveits, Tsjekkia, Ukraina og Serbia & Montenegro.

Note: Når ATIS er aktivert, har det blitt gjort enkelte programmeringer som ivaretar bestemmelsene i Basel-avtalen, inkludert blokkering av DSC-funksjoner når ATIS-er aktivt.

EMC - Retningslinjer for installasjon

Utstyr og tilbehør fra Raymarine er i overensstemmelse med aktuelt regelverk for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), for å minimere elektromagnetisk interferens mellom utstyr og redusere påvirkningen slik interferens vil kunne ha på hvordan utstyret fungerer.

Riktig installasjon er nødvendig for å sikre at ytelsen med hensyn til EMC ikke svekkes.

For **optimal** EMC-ytelse anbefaler vi, der det er mulig, at:

- Raymarine-utstyr og tilkoblede kabler er:
 - Minst 1 m (3 fot) fra utstyr som sender eller kabler som fører radiosignaler, f.eks. VHF-radioer, kabler og antenner. For SSB-radioer bør avstanden økes til 7 fot (2 m).
 - Mer enn 2 m (7 fot) fra en radarstråles bane. Det er vanlig å anta at en radarstråle brer seg 20 grader over og under utstrålingselementet.
- Produktet får strøm fra et annet batteri enn det som brukes til motoroppstart. Dette er viktig for å unngå ujevn virkemåte og datatap, som kan oppstå hvis motorstarteren ikke har et separat batteri.
- Raymarine-spesifiserte kabler benyttes.
- Kablene ikke kappes eller forlenges, med mindre dette er beskrevet i installasjonsveiledningen.

Note: Der begrensninger på installasjonsområdet gjør det umulig å følge anbefalingene ovenfor, må du alltid sørge for å ha så stor avstand som mulig mellom ulike deler av det elektriske utstyret, slik at EMK-forholdene blir best mulig for installasjonen sett under ett.

Antennemontering og EME-eksponering

Sørg for at antennen er koblet til radioen før sending.

Raymarine oppgir en radius for maksimal tillatt eksponering på 1,5 meter (per OET Bulletin 65) for dette systemet, med antatt 25 watts utgangseffekt til en rundstrålende antenne med 3dBi effekt eller mindre.

For båter med tilstrekkelige strukturer gjelder det at antennebasen må være minst 3,5 meter over hoveddekket for å oppfylle maksimal tillatt eksponering for opp til to meter høye personer. For båter uten slike strukturer må antennen monteres slik at basen er på minst 1,5 meters vertikal avstand fra hodet til personer i nærheten.

Antennen må isoleres fra båtens metallstrukturer ved hjelp av en isolert (f.eks. med plast) festebrakett.

Tilkobling til annet utstyr

Krav til ferritt på kabler fra annen produsent enn Raymarine. Hvis Raymarine-utstyret skal kobles til annet utstyr med en kabel som ikke er fra Raymarine, MÅ det alltid festes et ferritt-filter til kablet i nærheten av Raymarine-enheten.

Samsvarserklæring

Raymarine UK Ltd. bekrefter at dette produktet er i samsvar med de vesentlige kravene i R&TTE-direktivet 1999/5/EF.

Den originale samsvarserklæringen kan ses på siden for det aktuelle produktet på www.raymarine.com.

Produktavhending

Kasting av produktet skal skje i henhold til WEEE-direktivet.



I direktivet om elektrisk og elektronisk avfall (WEEE) kreves det at elektrisk og elektronisk avfall resirkuleres. Selv om WEEE-direktivet ikke gjelder for enkelte Raymarine-produkter, støtter vi opp om retningslinjene i det, og ber deg være bevisst på hvordan du kvitter deg med produktet.

Garantiregistrering

For å registrere deg som eier av Raymarine-produktet ber vi deg gå til www.raymarine.com og registrere deg på nett.

Det er viktig at du registrerer produktet ditt, slik at du får alle fordelene som hører med garantien. Produktpakken din inkluderer et strekkodemerke med enhetens serienummer. Du vil trenge dette nummeret ved registreringen av produktet ditt på nett. Ta vare på merket for fremtidig referanse.

IMO og SOLAS

Utstyret som beskrives i dette dokumentet er beregnet for bruk på fritidsbåter og arbeidsbåter som ikke dekkes av fraktreguleringene til International Maritime Organization (IMO) og Safety of Life at Sea (SOLAS).

Teknisk nøyaktighet

Så langt vi kan vite var informasjonen i dette dokumentet korrekt på tidspunktet det ble produsert. Raymarine kan imidlertid ikke påta seg ansvar for eventuelle unøyaktigheter eller utelatelser i dokumentet. Spesifikasjonene kan også endres uten forvarsel som følge av vårt kontinuerlige arbeid med å forbedre produktene våre. Raymarine kan derfor ikke påta seg ansvar for eventuelle avvik mellom produktet og dette dokumentet. Se Raymarines webside (www.raymarine.com) for å forsikre deg om at du har de nyeste versjonene av dokumentasjonen for produktet.

Kapitel 2: Dokument- og produktinformasjon

Kapitelinnhold

- [2.1 Om håndboken](#) På side [12](#)
- [2.2 Produktinformasjon](#) På side [12](#)

2.1 Om håndboken

I denne håndboken finner du viktig informasjon om din DSC VHF-radio.

Ray260-håndbøker

Følgende håndbøker er aktuelle for Ray260:

Alle dokumentene er tilgjengelig for nedlasting i PDF-format fra Raymarines hjemmeside www.raymarine.com.

Håndbøker

Beskrivelse	Del nr.
Montering og oppstart	88014
Installasjons- og driftsanvisninger	81343
Monteringsmal for Ray260	87167
Monteringsmal for høyttaler	87168

SeaTalk^{ng}-håndbøker

Beskrivelse	Del nr.
SeaTalk^{ng}-referansehandbok Planlegging og tilkobling av systemer basert på SeaTalk ^{ng} -nettverket.	81300
SeaTalk – SeaTalk^{ng}-omformerhandbok Installasjon og tilkobling av SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omformer.	87121

Utskriftsbutikk for håndbøker

Raymarine har en utskriftstjeneste der du kan kjøpe en profesjonelt utført utskrift av høy kvalitet for ditt aktuelle Raymarine-produkt.

Trykte håndbøker er godt egnet for å oppbevares ombord i båten som referanse når du skulle behøve dette for ditt Raymarine-produkt.

Gå til <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175> for å bestille en trykt håndbok - direkte levert på døren din.

For mer informasjon om utskriftsbutikken kan du gå til siden for ofte stilte spørsmål: <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751>.

Note:

- De trykte håndbøkene kan betales med bankkort eller PayPal.
- Håndbøkene kan sendes over hele verden.
- Over de neste månedene vil andre håndbøker legges til i utskriftsbutikken, både for nye og eldre produkter.
- Raymarines håndbøker er også tilgjengelige for gratis nedlasting fra Raymarines hjemmeside i vanlig PDF-format. Disse PDF-filene kan ses på PC/laptop, tablet, smarttelefon eller på de nyeste av Raymarines multifunksjonsskjermer.

2.2 Produktinformasjon

Ray260 er en DSC (Digital Selective Calling) VHF-radio i klasse D. DSC gjør det mulig å foreta et enkeltanrop til en bestemt radio og å sende og motta posisjonsinformasjon til og fra den valgte radioen. DSC gjør det også mulig å overføre et nødanrop til alle radioer innenfor rekkevidde ved ett enkelt knappetrykk. Når en DSC-forespørsel er sendt og bekreftet, gjøres talekommunikasjonen over kanalen som senderen av anropet har valgt. Radioen kan sende og motta på alle tilgjengelige amerikanske, kanadiske, internasjonale og private marine VHF-kanaler.

Produktet inkluderer Ray260-basestasjon, et håndsett og en passiv eller en aktiv høyttaler (avhengig av variant). Ekstra håndsett og aktive og passive høyttalere kan legges til standardoppsettet for Ray260, noe som gir opp til tre fullt funksjonelle stasjoner.

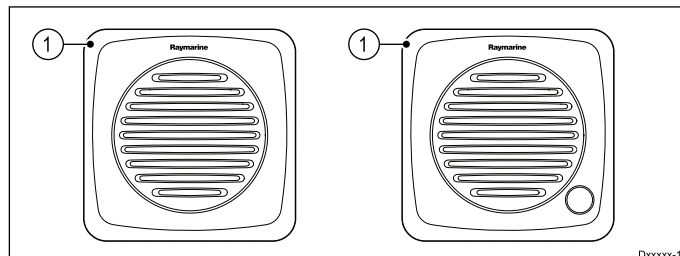
Med en ekstra megafon koblet til kan radioen også brukes som tåkelur eller PA-system.

Ray260 er tilgjengelig i følgende varianter:

Variant	Beskrivelse	Høyttaler-type	Del nr.
Ray260	Amerikansk/Kanadisk variant	Passiv	E70087
Ray260 AIS	Amerikansk/Kanadisk variant med innebygd AIS-mottaker	Passiv	E70088
Ray260E	Europeisk variant	Passiv	E70089
Ray260E	Europeisk variant	Aktiv	E70253
Ray260E AIS	Europeisk variant med innebygd AIS-mottaker	Passiv	E70090

Passive og aktive høyttalere

Produktet kan leveres med enten en passiv eller aktiv høyttaler.



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

Aktive høyttalere

Aktive høyttalere kobles i linje med håndsettet og inkluderer en innebygd forsterker og egen volumkontroll.

Passive høyttalere

Passive høyttalere kobles til høyttalerens grisehale på håndsettets adapterkabel. Høyttalervolumet styres ved hjelp av volumkontrollene på håndsettet. Passive høyttalere har ikke innebygget forsterker eller volumkontroll.

Note: Du kan bare koble til én aktiv høyttaler eller én passiv høyttaler per håndsettstasjon.

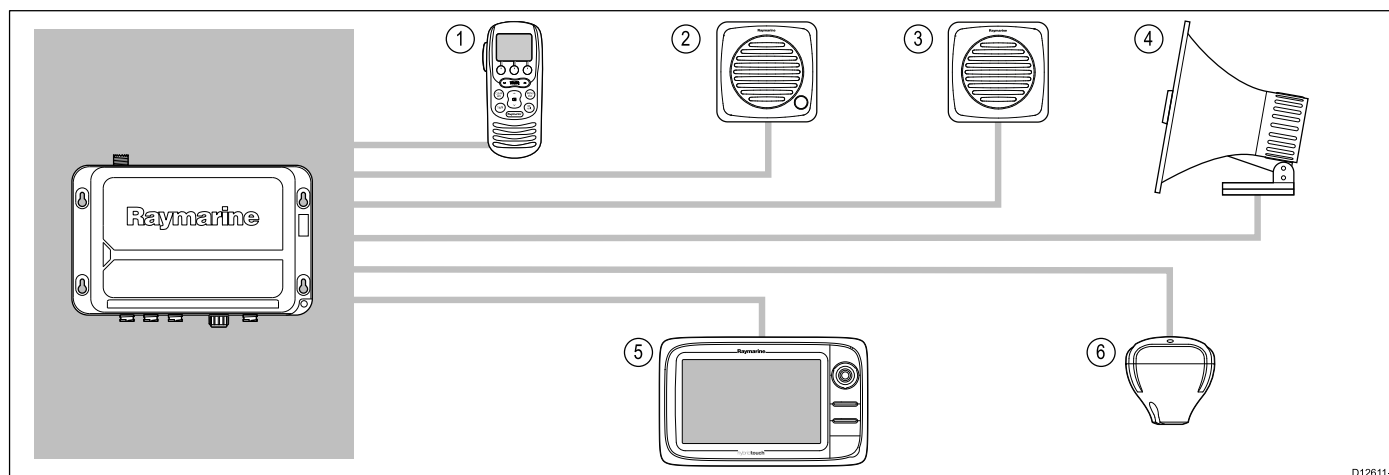
Kapitel 3: Installasjonsplanlegging

Kapitelinnhold

- 3.1 Systemintegrasjon På side 14
- 3.2 Typiske systemer På side 15
- 3.3 Sjekkliste for installasjon På side 16
- 3.4 Skjematisk skisse På side 16
- 3.5 Systemprotokoller På side 17
- 3.6 Medfølgende deler På side 17

3.1 Systemintegrasjon

VHF-radioen din kan kobles til følgende marint elektronisk utstyr.



D12611-1

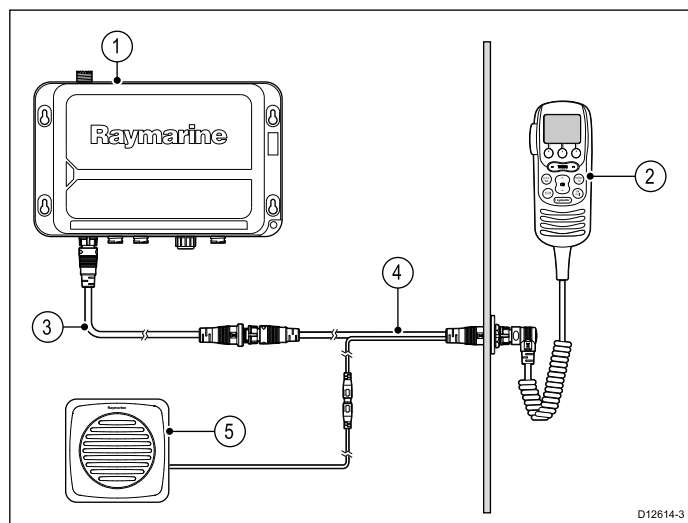
Element	Type enhet	Maksimalt antall	Egnede enheter	Tilkoblinger
1	Ray260 håndsett	3	Ray260 håndsett	1 per basestasjonstilkobling
2	Aktiv høyttaler	3	Ray260 aktiv høyttaler	1 per håndsett
3	Passiv høyttaler	3	Ray260 passiv høyttaler	1 per håndsett
4	Utropet	1	<ul style="list-style-type: none"> • 30 watt utropet • 30 watt utropet med tilbakelytting 	strøm-/datakabel
5	Raymarine-multifunksjonsskjerm	6	Ray260 er kompatibel med følgende av Raymarines multifunksjonsskjermer: <ul style="list-style-type: none"> • a-serie • c-serie • e-serie • gS-serie • C-serie widescreen (NMEA 0183, kun DSC-meldinger) • E-serie widescreen (NMEA 0183, kun DSC-meldinger) • G-serie widescreen (NMEA 0183, kun DSC-meldinger) 	SeaTalk ^{ng} eller NMEA 0183
6	GPS-mottaker	1	<ul style="list-style-type: none"> • RS130 • RS125 • Raymarine multifunksjonsskjerm med innebygd GPS 	SeaTalk ^{ng} eller NMEA 0183 med NMEA 0183-til-NMEA 2000-omformer.

Note: Ray260 har ikke støtte for tilkobling til NMEA 0183 og SeaTalk^{ng} samtidig.

3.2 Typiske systemer

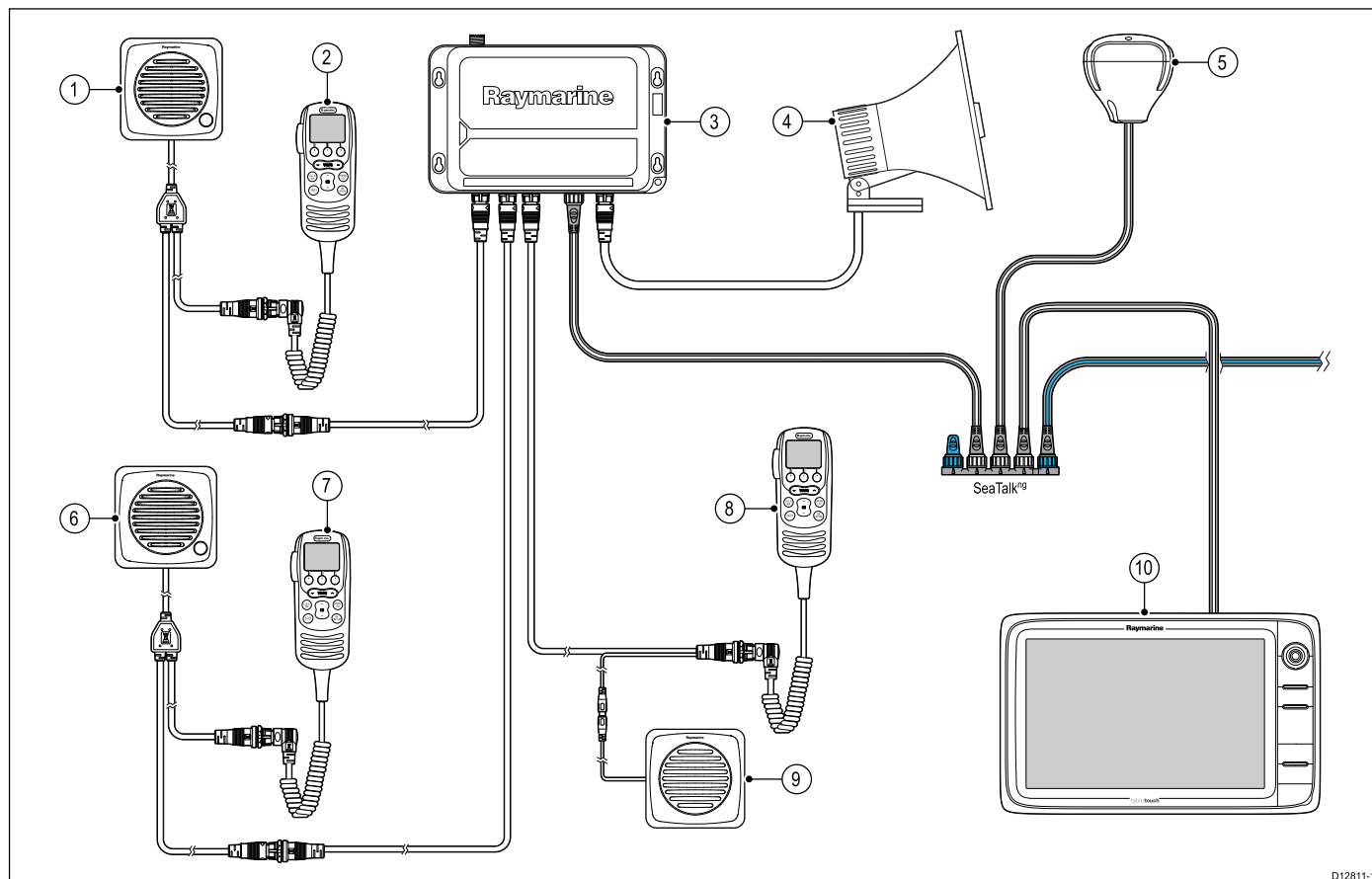
Ray260 kan installeres som en enkeltstående radio med eksterne enheter eller som del av et nettverk av marin elektronikk.

Enkeltstående DSC VHF-radiosystem



1. Ray260 basestasjon
2. Håndsett
3. Skjøteledning for håndsett
4. Kabel for håndsettadapter
5. Passiv høyttaler

Utvidet system



D12811-1

1. Stasjon 1 aktiv høyttaler
2. Stasjon 1 håndsett
3. Ray260 basestasjon
4. Megafon
5. GPS-mottaker
6. Stasjon 2 aktiv høyttaler
7. Stasjon 2 håndsett
8. Stasjon 3 håndsett
9. Stasjon 3 passiv høyttaler
10. Multifunksjonsskjerm

Note: Hver stasjon har støtte for tilkobling av en passiv ELLER en aktiv høyttaler.

3.3 Sjekkliste for installasjon

Følgende handlinger hører inn under installasjonen:

Installasjonsoppgave	
1	Planlegg hvordan systemet skal være
2	Skaff til veie alt nødvendig utstyr og verktøy
3	Plasser alt utstyret
4	Strekk alle kabler.
5	Borr hull til kabler og montering.
6	Koble til alt utstyret.
7	Fest alt utstyret på plass.
8	Slå på og test systemet.

3.4 Skjematisk skisse

En skjematisk skisse er en sentral del i planleggingen av enhver installasjon. Den er også nyttig for fremtidige tillegg eller vedlikehold av systemet. Skissen bør omfatte:

- Plassering av alle komponenter.
- Koblinger, kabeltyper, baner og lengder.

3.5 Systemprotokoller

Produktet kan sende og motta posisjonsinformasjon som breddegrad og lengdegrad via en av følgende protokoller:

- SeaTalk^{ng}
- NMEA 2000
- NMEA 0183

Ved hjelp av disse protokollene kan radioen sende posisjonsinformasjon til andre enheter i systemet når den mottar:

- svar på en DSC-posisjonsanmodning
- et DSC-nødanrop

Note: Det kan hende at produktet/systemet ditt ikke bruker alle protokollene som beskrives i dette avsnittet.

Seatak^{ng}

SeaTalk^{ng} (Next Generation) er en forbedret protokoll for tilkobling mellom kompatible marine instrumenter og kompatibelt utstyr. Den erstatter de eldre SeaTalk- og SeaTalk²-protokollene.

SeaTalk^{ng} bruker én enkelt backbone som kompatible instrumenter kobles til ved hjelp av spurtilkoblinger. Data og strøm føres i stammen. Enheter som trekker lite strøm, kan få strøm fra nettverket, men utstyr med høyt trekk må ha en egen strømforsyning.

SeaTalk^{ng} er en rettighetsbeskyttet utvidelse av NMEA 2000 og den tradisjonelle CAN bus-teknologien. Kompatible NMEA 2000- og SeaTalk / SeaTalk²-enheter kan også kobles til ved hjelp av riktige kontakter eller adapterkabler.

NMEA 2000

NMEA 2000 har betydelige forbedringer i forhold til NMEA 0183, først og fremst knyttet til fart og tilkoblingsbarhet. Opp til 50 enheter kan på samme tidspunkt sende og motta på én enkelt fysisk buss, der hver enkelt node er fysisk adresserbar. Det spesifikke formålet med standarden var å gjøre det mulig for et helt nettverk av marint elektronisk utstyr fra ulike produsenter å kommunisere på en felles buss via standardiserte meldingstyper og formater.

NMEA 0183

Datainterferensstandarden NMEA 0183 ble utviklet av National Marine Electronics Association of America. Dette er en internasjonal standard som gjør det mulig å koble sammen utstyr fra mange ulike produsenter og dele informasjon mellom dem.

NMEA 0183-standarden sender lignende informasjon som SeaTalk. En viktig forskjell er imidlertid at en kabel kun vil sende informasjon i én retning. Derfor brukes NMEA 0183 generelt til å koble sammen en datamottaker og en datasender, f.eks. en kompasssensor som sender kurs til en radarskerm. Denne informasjonen sendes i "setninger", hver av dem med en setningsidentifikator på tre bokstaver. Det er derfor viktig når man sjekker kompatibiliteten mellom elementer, at de samme setningsidentifikatorene brukes. Noen eksempler er:

- VTG - sender data om kurs og hastighet.
- GLL - sender lengde- og breddegrad.
- DBT - sender vanndybde.
- MWV - sender data om relativ vindvinkel og vindhastighet.

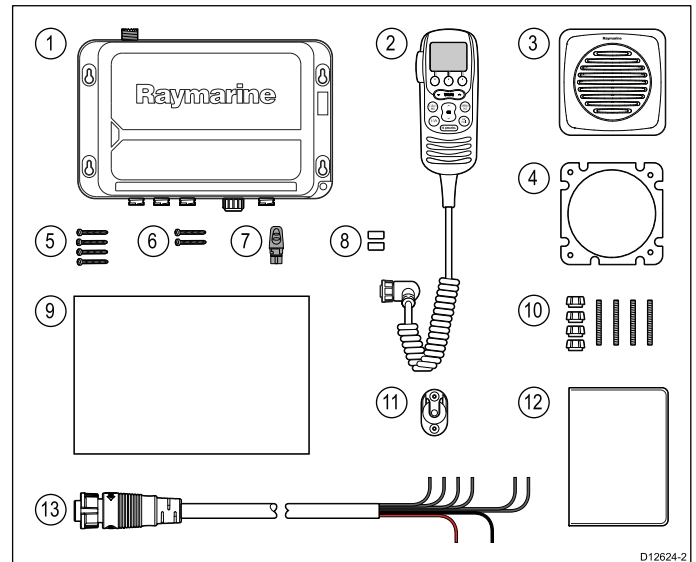
NMEA-baudhastighet

NMEA 0183-standarden opererer med en rekke ulike hastigheter, avhengig av særlige krav eller utstyrskapasitet. Typiske eksempler er:

- Baudhastighet 4800. Brukes for generell kommunikasjon, inkludert data fra kurssensor.
- Baudhastighet 38400. Brukes for AIS og andre høyhastighetsapplikasjoner.

3.6 Medfølgende deler

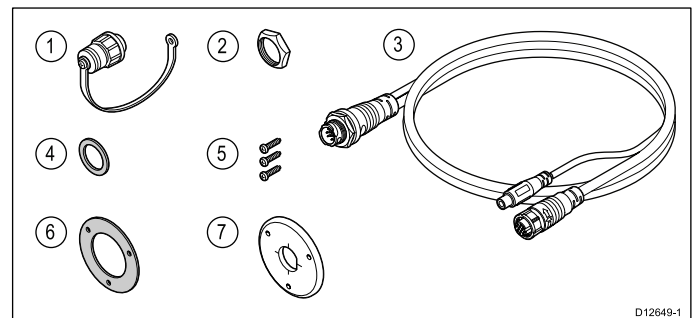
Nedenfor ser du delene som følger med Ray260.



1	Ray260 basestasjon
2	Ray260 håndsett
3	Ray260 høyttaler inkludert kabel (avhengig av varianten vil høyttaleren være passiv eller aktiv.)
4	Høyttalerpakning
5	4 x skruer for basestasjonsmontering
6	2 x skruer for håndsettmontering
7	SeaTalk ^{ng} -blindplugg
8	2 x blindpluggere til håndsettstasjon
9	Skjøtepakke for håndsett
10	4 x vingemuttere og stolper for høyttalermontering
11	Monteringsklips for håndsett
12	Dokumentasjonspakke
13	Strøm-/datakabel 1 m

Innhold i skjøtepakken for håndsett

Skjøtepakken for håndsettet inneholder delene som er vist nedenfor.



1	Sprutsikker hette
2	Mutter
3	Håndsettadapterkabel 10 m
4	Skive
5	3 x festeskruer
6	Pakning
7	Festeplate

Kapitel 4: Kabler og tilkoblinger

Kapitelinnhold

- 4.1 Generell veiledning for ledningsarbeid På side 20
- 4.2 Tilkoblingsoversikt På side 21
- 4.3 Strømtilkobling På side 21
- 4.4 NMEA 0183-tilkobling På side 22
- 4.5 Megafontilkobling På side 23
- 4.6 Tilkobling av håndsett På side 23
- 4.7 Tilkobling av passiv høyttaler På side 24
- 4.8 Slik kobler du til aktiv høyttaler På side 24
- 4.9 SeaTalk^{ng}-tilkobling På side 25

4.1 Generell veiledning for ledningsarbeid

Kabeltyper og -lengder

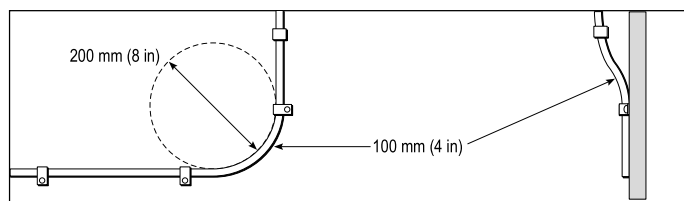
Det er viktig å benytte kabler med riktig type og lengde

- Bruk kun standardkabler av riktig type fra Raymarine, med mindre annet er oppgitt.
- Sørg for at eventuelle kabler som ikke er fra Raymarine er av riktig kvalitet og dimensjon. Lengre strømkabler vil for eksempel kunne kreve kraftigere kabler for å minimere spenningsfall langs linjen.

Kabelføring

For å sikre kablenes ytelse over lang tid må de legges på riktig måte.

- IKKE bøy kablene unødvendig mye. Der det er mulig, må du sørge for å holde en minste bøylediameter på 200 mm / minste bøyeradius på 100 mm.



- Beskytt alle kablene fra fysisk skade og varmeeksponering. Bruk kanaler eller rør der det er mulig. IKKE trekk kablene gjennom kimminger eller døråpninger, eller i nærheten av varme objekter.
- Fest kabler på plass med buntbånd eller hyssing. Vikle sammen overfløydige kabler og bind det opp slik at de ikke er i veien.
- Når er kabel føres gjennom et utsatt skott eller dekkshus, må du bruke en egnet vanntett kabelgjennomføring.
- IKKE legg kabler i nærheten av motorer eller lysstofflys.

Legg alltid kablene så langt som mulig fra:

- annet utstyr og andre kabler,
- ledninger med høye strømmer/spenninger,
- antenner.

Strekkavlaster

Sørg for å benytte egnet strekkavlaster. Beskytt koblinger fra belastning, og sørg for at de ikke vil trekkes ut under ekstreme forhold på sjøen.

Isolering av krets

Det kreves egnet kretsisolering for installasjoner som bruker både veksel- og likestrøm:

- Bruk alltid isolerende transformatorer eller en separat kraftvekselretter for kjøring av datamaskiner, prosessorer, skjermer og andre sensitive elektroniske instrumenter eller enheter.
- Bruk alltid en isolerende transformator med Weather FAX-lydkabler.
- Bruk alltid isolerende strømtilførsel ved bruk av lydforsterker fra eksternt produsent.
- Bruk alltid en RS232/NMEA-omformer med optisk isolasjon for signallinjene.
- Sørg alltid for at datamaskiner eller andre sensitive elektroniske enheter har en egen dedikert strømkrets.

Kabelskjerming

Sørg for at alle datakablene er godt skjermet og at dataskjermingen er intakt (f.eks. at den ikke har blitt skrapet av fordi den har blitt presset gjennom et trangt område).

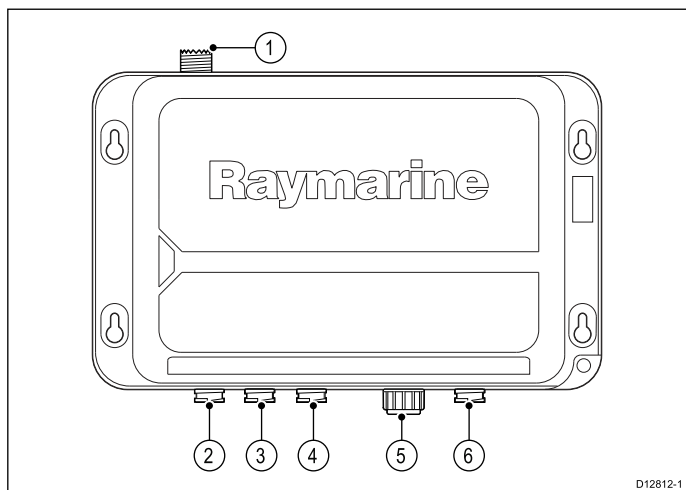
Blindplugg

Kontakter som ikke er i bruk, må beskyttes med blindplugg.

Kontakter på produktet eller medfølgende kabler som ikke er i bruk (ikke tilkoblet), skal dekkes ved hjelp av blindpluggene dersom slike medfølger.

4.2 Tilkoblingsoversikt

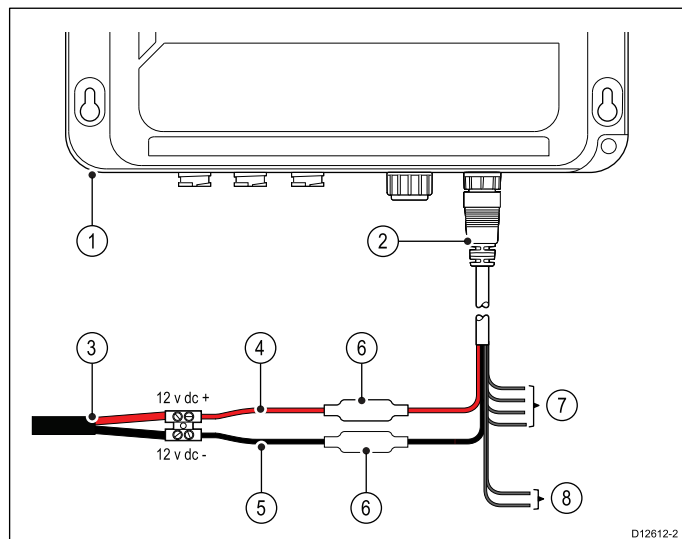
Koblingene som vises nedenfor, er tilgjengelige på Ray260-basestasjonen.



1	Antennetilkobling
2	HS1 — Stasjon 1 port
3	HS2 — Stasjon 2 port
4	HS3 — Stasjon 3 port
5	SeaTalk [®] -tilkobling
6	Strøm / NMEA 0183 / Megafontilkobling

4.3 Strømtilkobling

Strømtilførselen skal kobles som vist nedenfor:



1. Ray260 basestasjon
2. Strømkabel
3. Båtens strømtilførsel
4. Rød, positiv ledning
5. Svart, negativ ledning
6. Integreert 10 A sikring
7. NMEA 0183-ledninger
8. Ledninger til utroper

Enheten skal få strøm fra en dedikert effektbryter med passende kretsbeskyttelse. Hvis enheten ikke får strøm direkte fra en dedikert effektbryter, må en separat skillebryter monteres på enhetens strømforsyning.

Enheten får strøm når strømkabelen er festet til båtens strøm.

NB! Når båten er ubemannet, bør enheten alltid være slått av ved hjelp av effektbryteren eller skillebryteren.



Advarsel: Jording av chassis

IKKE jord dette produktet via chassisets jordklemme.

Hvis du jorder dette produktet til båtens RF-jording, kan dette føre til galvanisk korrosjon.

Jording

Dette produktet er jordnet gjennom den 0 V dc negative ledningen på strømkabelen. Det er ikke nødvendig å koble en leder til basestasjonens jordingklemme.



Advarsel: Positive jordingssystemer

Ikke koble enheten til et system med positiv jording.

Brytere, sikringer og kretsvern

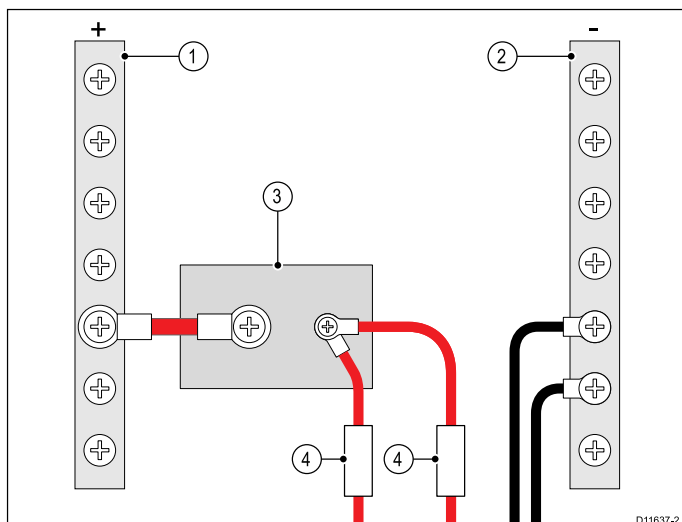
Strømkabelen har en integrert sikring. Det anbefales at du monterer en ekstra varmebryter eller -sikring på fordelingstavlen.

Kapasitet sikring	Kapasitet varmebryter
10 A integrert, treg sikring med strømkabel	7 A (hvis kun en enhet er koblet til)

Note: Riktig sikringskapasitet for varmesikringen avhenger av antallet enheter du kobler til. Kontakt en offisiell Raymarine-forhandler hvis du er i tvil om noe.

Deling av effektbryter

Når mer enn ett utstyr deler effektbryter, må du sørge for å beskytte hver enkelt krets. Dette kan for eksempel gjøres ved å koble til en integrert sikring for hver strømkrets.



D11637-2

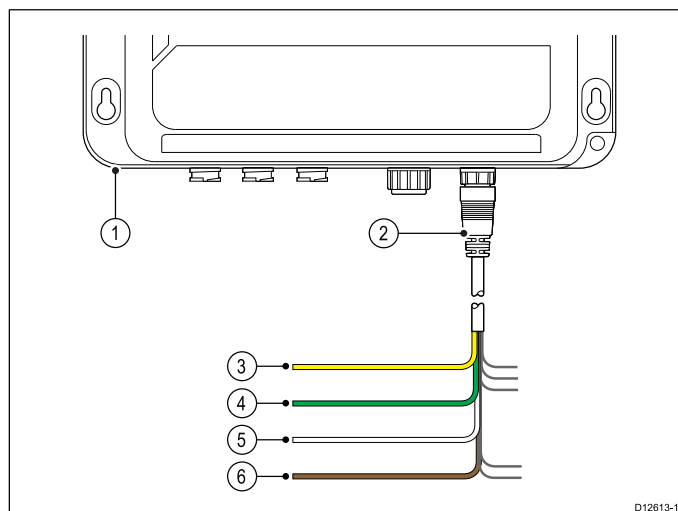
1	Positiv (+) stang
2	Negativ (-) stang
3	Effektbryter
4	Sikring

Koble de ulike utstyrsdelene til egne effektbrytere når dette er mulig. Når dette ikke er mulig, bruker du egne sikringer i sløyfen for å etablere nødvendig beskyttelse.

4.4 NMEA 0183-tilkobling

NMEA 0183-ledningene på strøm/data-kabelen kan brukes til å koble radioen til en multifunksjonsskjerm eller en GPS-mottaker.

Note: Du kan ikke koble til via både SeaTalk^{ng} og NMEA 0183 på samme tid.



D12613-1

1. Ray260 basestasjon.
2. Strøm/data-kabel.
3. Gul – Positiv (+) mottaksledning.
4. Grønn – Negativ (-) mottaksledning.
5. Hvit – Positiv (+) sendeledning.
6. Brun – Negativ (-) sendeledning.

NMEA-ledningene på enhetens strøm/data-kabel skal kobles til en kompatibel NMEA 0183-enhet som vist i tabellen nedenfor:

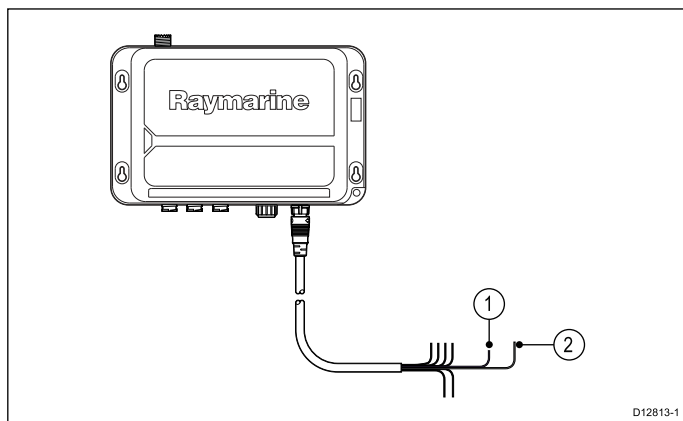
Ray260		NMEA 0183-enhet
Gul – Positiv (+) mottak	til	Positiv (+) send
Grønn – Negativ (-) mottak	til	Negativ (-) send
Hvit – Positiv (+) send	til	Positiv (+) mottak
Brun – Negativ (-) send	til	Negativ (-) mottak

Slik kobler du NMEA 0183-ledninger

NMEA 0183-ledningene må kobles sikkert og tildekket for å hindre rust.

4.5 Megafontilkobling

Du kan koble en enkel 30 watts megafon til basestasjonen via megafonledningene på strøm- og datakabelen.



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

Kobling av megafonledninger

Megafonledningene må kobles sikkert og tildekket for å hindre rust.

4.6 Tilkobling av håndsett

Opptil tre stasjoner kan kobles til enheten.

En stasjon må inneholde et håndsett og kan inkludere en passiv eller en aktiv høyttaler. Et håndsett må være koblet til stasjon 1-porten (HS1). Dette håndsettet har prioritet over andre tilkoblede håndsett.

Du kan bruke ekstra skjøteledninger til å øke avstanden fra håndsettet til basestasjonen eller for å koble til en passiv høyttaler. Maksimal utvidet kabellengde fra basestasjonen til håndsettet er 50 meter.

Note: Du kan ikke koble både en aktiv og en passiv høyttaler til samme stasjon.

Se [4.7 Tilkobling av passiv høyttaler](#) og [4.8 Slik kobler du til aktiv høyttaler](#) for mer informasjon om hvordan du kobler til håndsett og høyttalere.

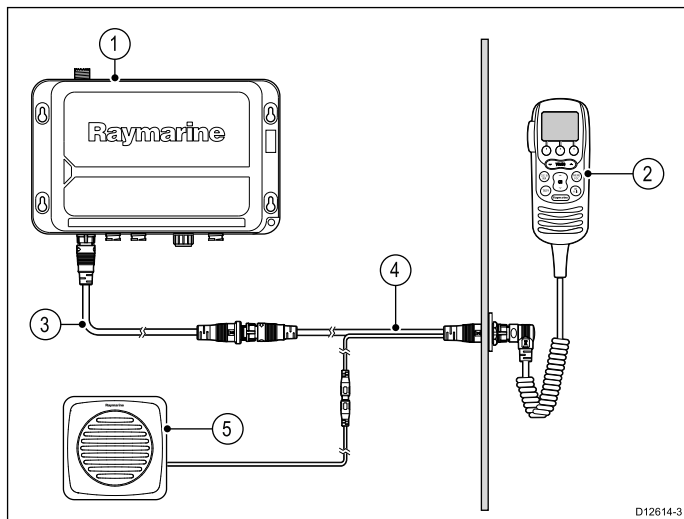
Sammenkobling av håndsett og ledninger

Følg trinnene nedenfor for å koble sammen telefoner og skjøteledninger.

1. Sørg for at ledningskontaktene er vendt riktig vei.
2. Sørg for at kontaktene er satt helt inn.
3. Stram låseringene ved å rotere med klokken.

4.7 Tilkobling av passiv høyttaler

En passiv høyttaler kan kobles til håndsett-kabelen ved hjelp av de eksterne høyttalerledningene.



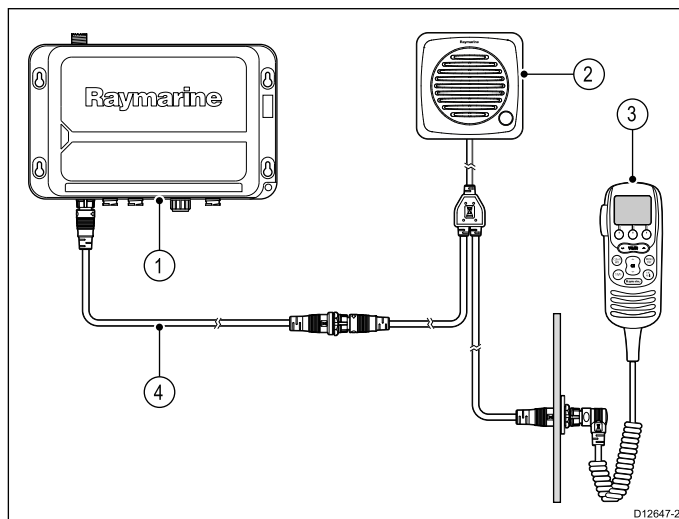
D12614-3

1. Basestasjon
2. Håndsett
3. Skjøtekabel for håndsett (valgfri)
4. Kabel for håndsettadapter
5. Passiv høyttaler

Note: Når du bruker skjøteledningen for håndsettet, må den være koblet til høyttalerens basestasjonsside.

4.8 Slik kobler du til aktiv høyttaler

En aktiv høyttaler kan kobles til ved hjelp av håndsett-kabelen eller håndsettets skjøtekabel.



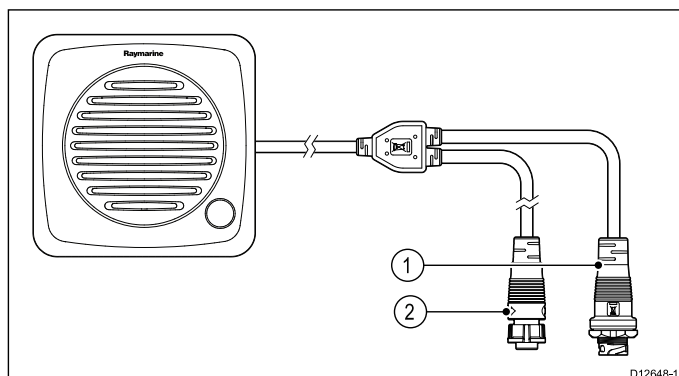
D12647-2

1. Basestasjon
2. Aktiv høyttaler
3. Håndsett
4. Skjøtekabel for håndsett (valgfri)

Note: Når du bruker skjøteledningen for håndsettet, må den være koblet til høyttalerens basestasjonsside

Slik kobler du til aktive høyttalere

Aktive høyttalere må kobles til systemet som beskrevet nedenfor.



D12648-1

1	Kontakt (1) må enten kobles direkte til håndsettet eller til håndsettet via skjøteledning
2	Kontakt (2) må enten kobles direkte til basestasjonen eller til basestasjonen via skjøteledning

1. Sørg for at ledningskontaktene er vendt riktig vei.
2. Sørg for at kontaktene er satt helt inn.
3. Stram låseringene ved å rotere med klokken.

4.9 SeaTalk^{ng}-tilkobling

Ray260 kan samkjøres med Raymarines GPS-mottakere og multifunksjonsskjermer via SeaTalk^{ng}-tilkobling.

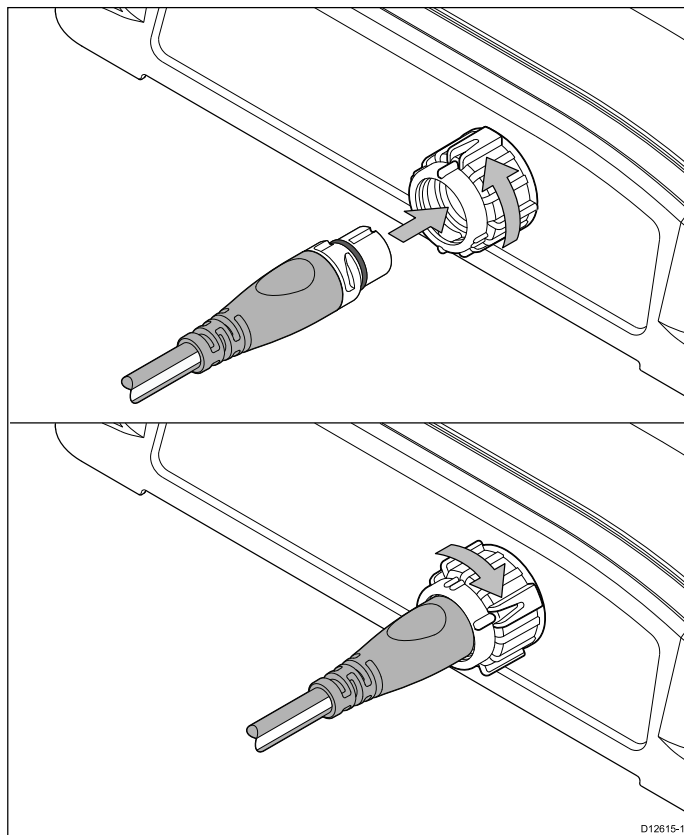
En Raymarine SeaTalk^{ng}-GPS-mottaker kan ikke kobles direkte til basestasjonen, ettersom GPS-mottakere får strøm via et SeaTalk^{ng}-backbone.

Note: Hvis enheten har både SeaTalk^{ng} og NMEA 0183 tilkoblet, må du velge hvilken tilkobling du ønsker skal være aktiv ved hjelp av menyalternativene **DSC Menu (DSC-meny) > Connection (Tilkobling) > Interface (Grensesnitt)**. Se [6.8 Valg av NMEA 0183- eller SeaTalk^{ng}-tilkobling](#) for detaljer.

SeaTalk^{ng}-tilkobling

Ray260 kan samkjøres med Raymarines GPS-mottakere og multifunksjonsskjermer via SeaTalk^{ng}-tilkobling.

Før du kobler til SeaTalk^{ng}, ber vi deg se *SeaTalk^{ng}-referansehandboken* for å forsikre deg om at det maksimalt tillatte LEN-nummeret for SeaTalk^{ng}-systemet ikke overskrides når du kobler til dette produktet.



1. Roter SeaTalk^{ng}-kontaktens lukkering mot klokken - til åpen posisjon.
2. Sørg for at inngangen for spur-kabel er vendt riktig vei.
3. Sett spur-kabel-kontakten inn i enhetens SeaTalk^{ng}-kontakt.
4. Roter lukkeringen to klikk med klokken - til låst posisjon.

Kapitel 5: Plassering og montering

Kapitelinnhold

- 5.1 Generelle krav til plassering På side 28
- 5.2 Basestasjonens dimensjoner På side 28
- 5.3 Basestasjonmontering På side 29
- 5.4 Høytalermontering På side 30
- 5.5 Montering av håndsett På side 30

5.1 Generelle krav til plassering

Når du velger hvor du skal plassere enheten, er det viktig å ha en rekke ulike faktorer i bakhodet.

Antennemontering og EME-eksponering

Sørg for at antennen er koblet til radioen før sending.

Raymarine oppgir en radius for maksimal tillatt eksponering på 1,5 meter (per OET Bulletin 65) for dette systemet, med antatt 25 watts utgangseffekt til en rundstrålende antenne med 3dBi effekt eller mindre.

For båter med tilstrekkelige strukturer gjelder det at antennebasen må være minst 3,5 meter over hoveddekket for å oppfylle maksimal tillatt eksponering for opp til to meter høye personer. For båter uten slike strukturer må antennen monteres slik at basen er på minst 1,5 meters vertikal avstand fra hodet til personer i nærheten.

Antennen må isoleres fra båtens metallstrukturer ved hjelp av en isolert (f.eks. med plast) festebrakett.

Trygg avstand fra kompass

For å unngå mulig interferens med båtens magnetiske kompasser må du sørge for at de er plassert på god avstand fra skjermen.

Når du velger plassering for produktet, må du forsøke å holde så stor avstand som mulig fra eventuelle kompasser. Denne avstanden bør typisk være minst 1 m i alle retninger. På mindre båter kan det imidlertid hende at det ikke er mulig å plassere produktet såpass langt unna et kompass. I denne situasjonen må du sørge for at kompasset ikke påvirkes av produktet når det er aktivt når du velger plassering for installasjon av produktet.

Krav til ventilasjon

For å sørge for tilstrekkelig luftstrøm:

- Sørg for at utstyret er installert i et passende stort rom.
- Sørg for at ventilasjonshullene ikke dekkes til.
- Sørg for god plass mellom forskjellig utstyr.

Krav til festeunderlag

Sørg for at utstyret står støtt på en stabil overflate. IKKE monter enheter eller skjær hull på steder der du kan risikere å skade båtens struktur.

Krav til kabelføring

Sørg for at enheten er montert på et sted som gir enkel kabelføring og -tilkobling:

- Minimum kabelbøyeradius på 100 mm (3,94 fot) kreves, med mindre annet fremgår.
- Bruk kabelholdere for å unngå at tilkoblingspunktene belastes.

Vanninntrenging

Basestasjon

Selv om basestasjonen er vanntett i henhold til IPX6-standard, anbefales det at basestasjonen monteres under dekk, i et område som er beskyttet for langvarig og direkte eksponering for regn og salttåke.

Håndsett og høyttalere

Håndsettene og de passive og aktive høyttalerne er vanntette i henhold til IPX7, og de kan monteres over eller under dekk. Selv om enheten er vanntett, er det greit å plassere den i et område hvor den er beskyttet fra direkte regn og sjøsprøyt.

Elektrisk interferens

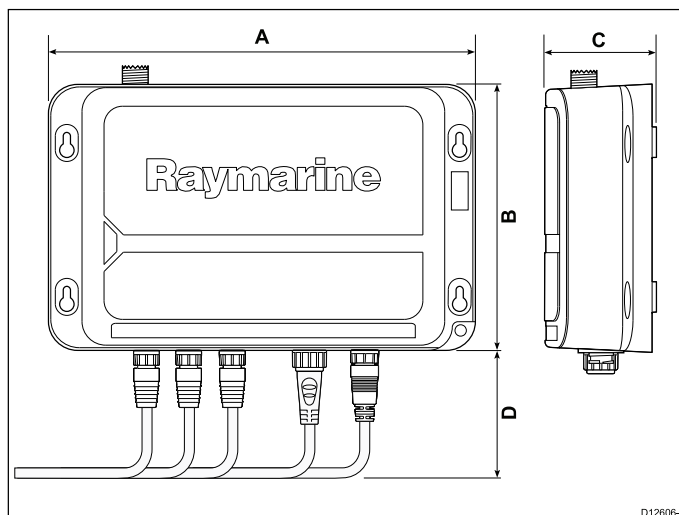
Velg en plassering som er på god avstand fra enheter som kan gi interferens, som motorer, generatorer og radiosendere/mottakere.

Strøm

Velg en plassering så nær som mulig til båtens strømkilde. Dette vil gi minimalt med kabellengder.

5.2 Basestasjonsdimensjoner

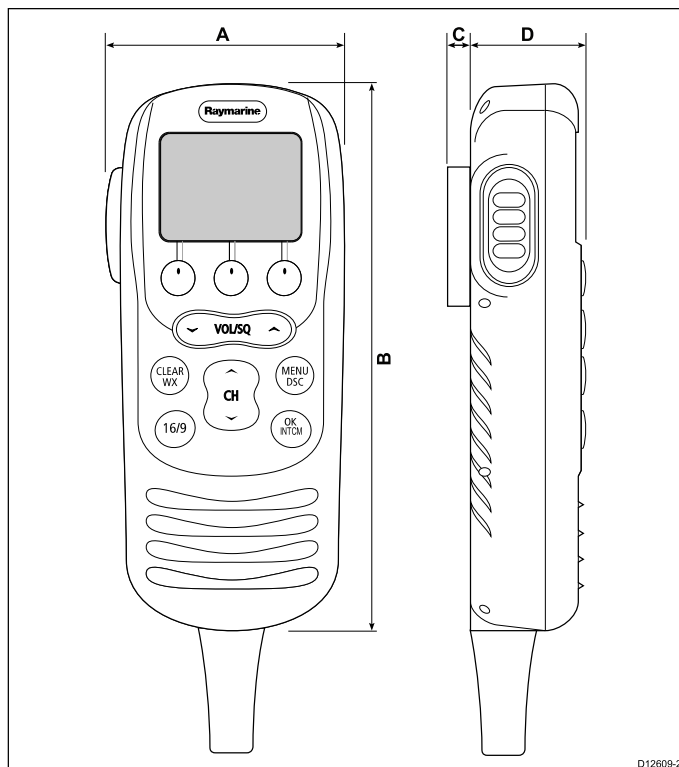
Nedenfor vises dimensjonene for Ray260-basestasjonen.



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

Håndsettdimensjoner

Nedenfor vises dimensjonene for håndsettet.

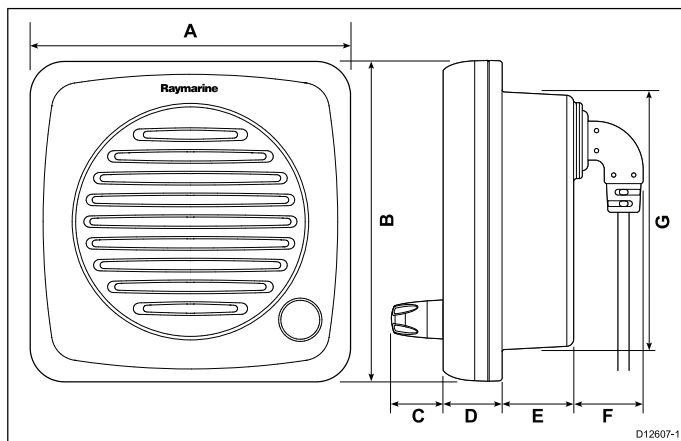


A	65,4 mm
B	154,4 mm
C	7 mm
D	38,5 mm

Høyttalerdimensjoner

Nedenfor ser du dimensjonene for Ray260 passiv / aktiv høyttaler.

Note: Den passive høyttaleren har ikke volumbryter.

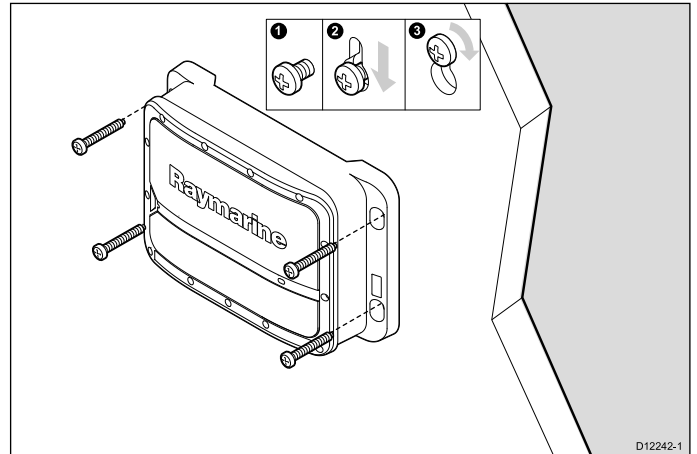


A	112 mm
B	112 mm
C	20,3 mm
D	15,55 mm
E	25 mm
F	30 mm
G	91,5 mm

5.3 Basestasjonmontering

Følg trinnene nedenfor for å montere Ray260-basestasjonen.

Note: Raymarine anbefaler at du monterer enheten vertikalt.

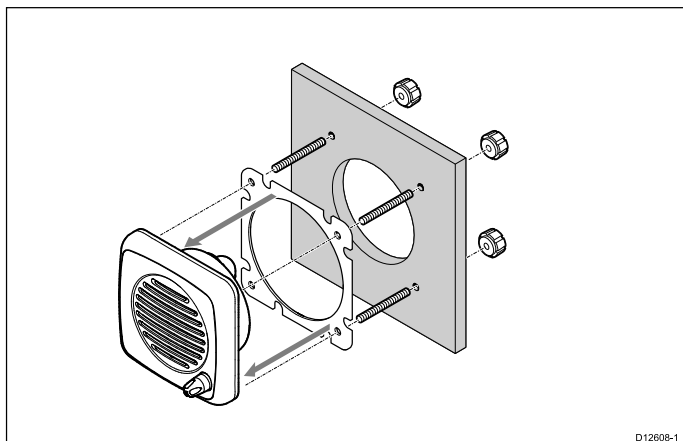


1. Kontroller plasseringen du har valgt for enheten. Det kreves et rent, flatt område med god luftflyt rundt enheten.
2. Fest basestasjonens monteringsmal på riktig plass med klebende teip.
3. Borr fire hull ved stedene som er merket av på malen.
4. Fjern monteringsmalen.
5. Skru de medfølgende skruene omtrent halvveis inn i hullene.
6. Plasser enheten på festeskruene.
7. Trykk enheten ned for å feste enheten i sporene.
8. Stram skruene.

Note: Bor, skruestørrelse og strammemoment avhenger av festeunderlagets tykkelse og materialtype.

5.4 Høytalermontering

Følg trinnene nedenfor for å montere en passiv eller aktiv høytaler.

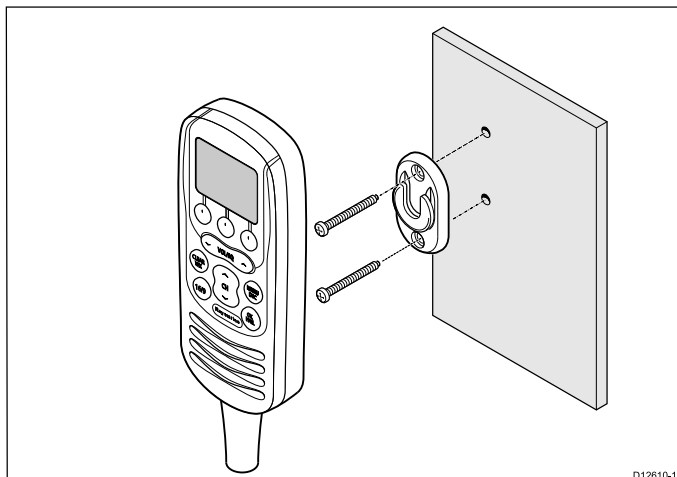


Høytaleren er designet for å kunne innfelles.

1. Kontroller plasseringen du har valgt for enheten. Det kreves et rent, flatt område.
2. Skjær ut de avmerkede skyggelagte områdene fra monteringsmalen
3. Fest høyttermalen som følger med produktet, til den valgte plasseringen ved hjelp av selvklebende teip.
4. Bor ut de nødvendige hullene slik det er anvist på monteringsmalen.
5. Bruk om mulig en egnet stikksag og skjær ut hullet i midten, eller
6. Bruk en egnet hullsag til å lage ledehull i hvert hjørne av utskjæringsområdet, og bruk en stikksag til å skjære langs innsidekanten på utskjæringslinjen.
7. Fjern monteringsmalen.
8. Sørg for at enheten passer inn i området som er tatt ut, og fil så kanten rundt til den er glatt.
9. Mat høytalerkabelen gjennom hullet som er skjært ut, og koble motsatt ende av høytalerkabelen til den relevante kontakten.
10. Fest 4 x monteringssskruer til høytalerens bakside.
11. Hold høytaleren på plass, og fest den ved å stramme de medfølgende skruene til festepluggene.

5.5 Montering av håndsett

Følg trinnene nedenfor for å montere håndsettet.

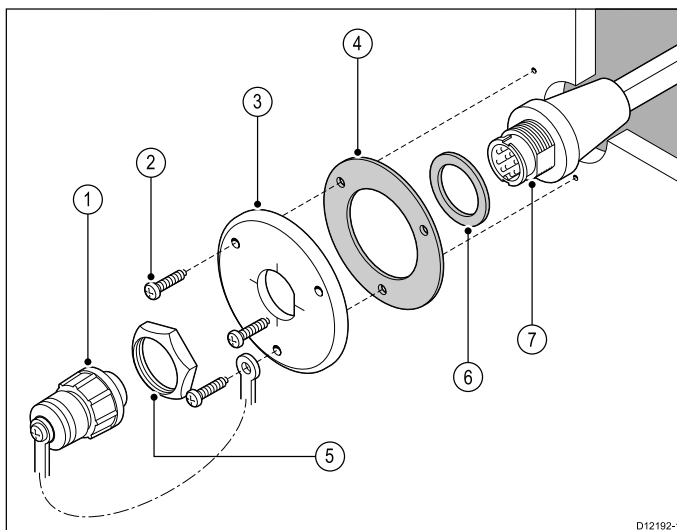


1. Sjekk den valgte plasseringen for håndsettklipsen. Det kreves et tomt, flatt område med nok plass rundt til å plassere og fjerne håndsettet.
2. Plasser håndsettet slik du vil, og merk av for skrueshullene på monteringsflaten med blyant.
3. Bor monteringshullene med passende borrhørrelse.
4. Hold klipsen på plass og fest den med skruene som følger med.

Note: Bor, skruestørrelse og strammemoment avhenger av festeunderlagets tykkelse og materialtype.

Montering gjennom panel

Når du skal montere håndsettet, bør du bruke det medfølgende kabelforlengelsessettet for å føre kabel gjennom et panel (f.eks. et skott).



1	Sprutsikker hette
2	Festeskruer x3
3	Festeplate
4	Pakning
5	Mutter
6	Skive
7	Kontakt for forlengelseskabel

1. Sjekk området du har valgt for montering av festeplaten for håndsettets forlengelseskabel. Det kreves et rent, flatt område.
2. Plasser festeplaten slik du vil, og merk av for skrueshullene og hullet i midten på monteringsflaten med blyant.
3. Bor monteringshullene med passende borrhørrelse.
4. Lag hullet i midten med en 25 mm hullsag.

5. Hold klipsen på plass, og fest den med skruene som følger med.
6. Trekk kabelens kontaktende gjennom hullet i festeplaten.

Note: I håndsettets forlengelseskabel finnes også en høyttalerkabel. Hvis du ikke skal koble til en ekstern passiv høyttaler, bør du dekke til høyttalerkabelen med vanntett teip eller tetning for å unngå rust.

7. Sett skiven (nr. 6 i figuren over) over kontaktenden.
8. Sett pakningen (nr. 4 figuren over) over kontaktenden.
9. Sett festeplaten (nr. 3 i figuren over) over kontaktenden. Sørg for at skruehullene er jevnstilt med de tilsvarende hullene i pakningen og på monteringspanelet.
10. Plasser mutteren (nr. 5 i figuren over) over kontakten, og stram til med klokken med en 13/16 tommers (21 mm) pipenøkkel.
11. Jevnstill den lille enden på den sprutsikre hetten (nr. 1 i figuren over) med ett av skruehullene på pakningen.
12. Fest monteringsplaten til festeoverflaten med skruene som følger med.
13. Fest håndsettet eller mikrofonen til kabelkontakten og roter med klokken for å feste den ordentlig.
14. Koble den motsatte kabelenden til den aktuelle kontakten enten på basestasjonen eller på en annen kontakt for gjennomføringsmontering.

Note: Bor, skruestørrelse og strammemoment avhenger av festeunderlagets tykkelse og materialtype.

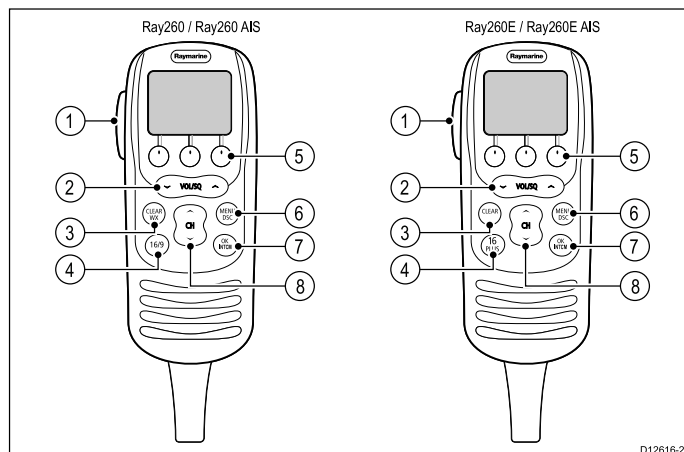
Kapitel 6: Komme i gang

Kapitelinnhold

- 6.1 Kontrollknapper På side 34
- 6.2 Slå på radioen På side 34
- 6.3 Slå av radioen På side 35
- 6.4 Spenningsovervåking På side 35
- 6.5 Oversikt over håndsettdisplayet På side 36
- 6.6 Angivelse av MMSI-nummer På side 37
- 6.7 Slik angir du ATIS-ID På side 38
- 6.8 Valg av NMEA 0183- eller SeaTalk^{ng}-tilkobling På side 39
- 6.9 Regional programinnstilling På side 40
- 6.10 Slik justerer du bakgrunnslysnivået På side 40
- 6.11 Justering av LCD-kontrast På side 41
- 6.12 Endring av sendeeffekt På side 41
- 6.13 GPS-oppsett På side 42
- 6.14 Prioriteringer for håndsettstasjoner På side 43

6.1 Kontrollknapper

Fra håndsettet har du tilgang til alle funksjonene, med unntak av justering av volum på aktiv høyttaler.



1. PTT (Push to talk)

Trykk og hold inne for å sende talebeskjed. Slipp for å gå tilbake til mottaksmodus.

Note: Maskimal overføringstid er begrenset til fem minutter for å sørge for at ikke utilsiktet sending okkuperer VHF-kanalen.

2. VOL/SQ

- Justerer volumet opp og ned.
- Trykk og slipp knappen i midten for å aktivere justering av støyfiltergrense.
- Med støyfilter aktivert kan du bruke opp- og ned-knappene for å øke eller redusere støyfilternivået.

3. CLEAR/WX eller CLEAR

- Trykk og slipp for å avbryte en funksjon og gå tilbake til sist brukte kanal.
- Trykk og hold inn i tre sekunder for å velge værmodus (kun Nord-Amerika og Canada).

4. 16/9 eller 16 PLUS

- Trykk for å slå på radioen.
- Trykk og hold inne i fem sekunder for å slå av.
- Når den er slått på, trykker du for å bla mellom prioriterte kanaler og sist brukte kanal.

5. Funksjonstaster

Disse tastenes funksjon avhenger av konteksten, som å navigere i menyer eller foreta menyvalg. Trykk for å velge funksjonene som er indikert på skjermen.

6. MENU/DSC (MENY/DSC)

- Trykk og slipp for å gå til radiomenyen.
- Trykk og hold inne i tre sekunder for å gå til DSC-menyen.

7. OK/INTCM

- Trykk og slipp i et menyalternativ for å bekrefte et valg eller en verdi.
- Trykk og hold inne i tre sekunder for å åpne intercom-menyen.

8. Kanal opp og ned

- Flytter kanalvalget opp eller ned.
- Blar opp eller ned i menyelementer.

9. DISTRESS (NØDANROP)

Knappen for nødinterop finner du på baksiden av håndsettet. Trykk på det fjærede dekslet og trykk på denne knappen for å foreta et DSC-nødinterop.

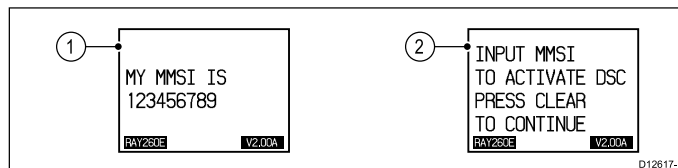
6.2 Slå på radioen

Følg trinnene nedenfor for å slå på radioen ved hjelp av tilkoblet håndsett.

Med radioen avslått:

1. Trykk på den røde knappen 16/9 / 16 PLUS.

Radioen vil slå seg på og radioens MMSI-nummer vises på skjermen i ca. tre sekunder før hovedskjermen vises.



1	Startskjerm med MMSI registrert (lukkes automatisk etter tre sekunder).
2	Startskjerm uten MMSI registrert (trykk på CLEAR (AVBRYT) for å avbryte).

Note: Hvis det ikke har blitt programmert noe MMSI-nummer, vil du høre en alarm og se en varselmelding INPUT MMSI TO ACTIVATE DSC – PRESS CLEAR TO CONTINUE (ANGI MMSI FOR Å AKTIVERE DSC – TRYKK AVBRYT FOR Å FORTSETTE). DSC-funksjoner vil ikke være tilgjengelig før et MMSI-nummer er angitt.

6.3 Slå av radioen

Følg trinnene nedenfor for å slå av radioen.

Med radioen slått på:

1. Trykk på **16/9**-knappen og hold den inne i fem sekunder.

6.4 Spenningsovervåking

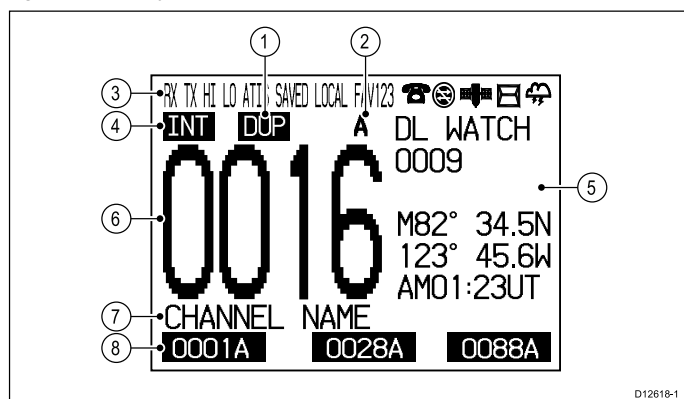
Radioen registrerer strømforsyningens spenning og viser et varsel dersom matespenningen er lavere eller høyere enn det som er anbefalt.

Et overspenningsvarsel vil vises hvis radioens matespenning er mellom 15,7 V dc og 16,0 V dc. Radion vil slå seg av automatisk dersom matespenningen overskrider 16,5 V dc. Varselet vil forsvinne når matespenningen faller under 15,6 V dc.

En underspenningsalarm vil vises dersom matespenningen er på 10,5 V dc eller mindre. Radioen vil ikke fungere slik den er beregnet for under 10,5 V dc.

6.5 Oversikt over håndsettdisplayet

Nedenfor beskrives tegnene og ikonene fra radioen på skjermen, og hva de betyr.



1. Dupleks

- **DUP** — Indikerer at den aktuelle kanalen er dupleks, toveis.

2. Kanalsuffiks

- **A** — Indikerer at den amerikanske eller canadiske kanalen som er valgt for øyeblikket, er enveis, selv om dens internasjonale ekvivalent er semi-dupleks (for eksempel 05A). Denne kanalen bruker sendefrekvensene til den internasjonale kanalen for sending og mottak. Hvis en kanal er enveis i alle tre kanalsettene (amerikansk, canadisk og internasjonal — for eksempel kanal 6), kreves ikke A-suffikset.

Note: Enveis betyr at radioen sender og mottar på samme frekvens for denne kanalen. Semi-dupleks-kanaler bruker separate frekvenser for henholdsvis sending og mottak.

- **B** — Indikerer at du ikke kan sende på kanalen som er valgt, da den kun er for mottak. Brukes kun med canadiske kanaler.

3. IKONER

Ikondefinisjoner:

- **RX (Receiving (Mottar))** — Indikerer at radioen mottar et radiosignal.
- **TX (Transmitting (Sender))** — Indikerer at PTT-knappen trykkes på og at radioen sender.
- **HI (High power (Høy effekt))** — Indikerer at sendeeffekten er satt til høy (25 watt).
- **LO (Low power (Lav effekt))** — Indikerer at sendeeffekten er satt til lav (1 watt).
- **ATIS (ATIS active (ATIS aktivert))** — Indikerer at ATIS-overføring er aktivert. Kun tilgjengelig i europeiske land som bruker det internasjonale kanalsettet.
- **SAVED (Memory mode (Minnemodus))** — Indikerer at den aktuelle kanalen har blitt lagret i minnet. Viser i moduser for lagret skann og prioritert lagret skann.
- **LOCAL (Local/distant mode (Lokal-/fjernmodus))** — Indikerer at radioen er i modus for lokalt mottak, noe som reduserer mottakerens følsomhet i områder med høy trafikk for å redusere uønsket mottak.
- **FAV123 (Favorite channel (Favorittkanal))** — Indikerer hvilket av de tre favorittkanalsettene som er valgt for øyeblikket. Hvert sett viser en annen favorittkanal som du har tildelt hver av de tre funksjonstastmerkene nederst på skjermen. Dette gir deg totalt ni favorittkanaler som du kan gå til ved å trykke på en tast.
- **☎ (Telefonikon)** — Indikerer at radioen har mottatt en talebeskjed.
- **⊗ (Ikon for automatisk endring av kanaler blokkert)** — Indikerer at radioen din ikke vil bytte automatisk til kanalen som et innkommende DSC-anrop ber om, men spørre deg først om du vil godta eller avvise forespørselen

om å endre kanal. Gjelden kun for nødanrop og "All ships Urgency".

- **⊕ (Satellittikon)** — Indikerer at posisjonsdata er tilgjengelig fra GPS-en din.
- **⊠ (Konvoluttikon)** — Når dette bliket, betyr dette at radioen har mottatt et DSC-anrop. Detaljer om anropet kan ses i loggen over mottatte DSC-meldinger.
- **☁ (Skyikon)** — Indikerer at radioen følger med på værvarsler som kringkastes. Kun for USA og Canada.

4. Frekvensgruppe

Indikerer hvilket kanalsett som er valgt:

- **USA** — USA.
- **INT** — Internasjonalt.
- **CAN** — Canada.
- **WX** — Vær

Note: Det kreves egne lisenser for å motta amerikanske og canadiske kanalsett.

5. Informasjon

- Indikerer radiofunksjoner, GPS-posisjonsdata eller spesielle forhold, avhengig av situasjonen. Skjermen ser annerledes ut når du sender/mottar et DSC-anrop og når du gjør innstillinger for et menyelement.

6. Kanal

Indikerer kanalen som er valgt for øyeblikket.

7. Kanalnavn

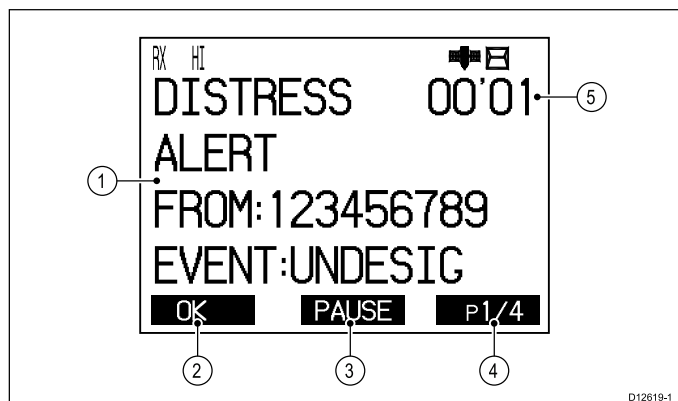
Angir kanalnavn.

8. Funksjonstastforklaringer

Angir hvilken funksjon som gjelder for den tilknyttede funksjonstasten for øyeblikket.

Skjermen for DSC-anrop

Når du sender eller mottar et DSC-anrop, vises detaljer om anropet på skjermen.



1. DSC-anropsinformasjon

Detaljene om DSC-anropet.

2. Funksjon for venstre funksjonstast

I dette eksempelet vil det innkommende nødanropet bekrefte når du trykker på tasten.

3. Funksjon for midtre funksjonstast

I dette eksempelet vil du sette det aktuelle DSC-anropet på pause når du trykker på knappen.

4. Funksjon for høyre funksjonstast

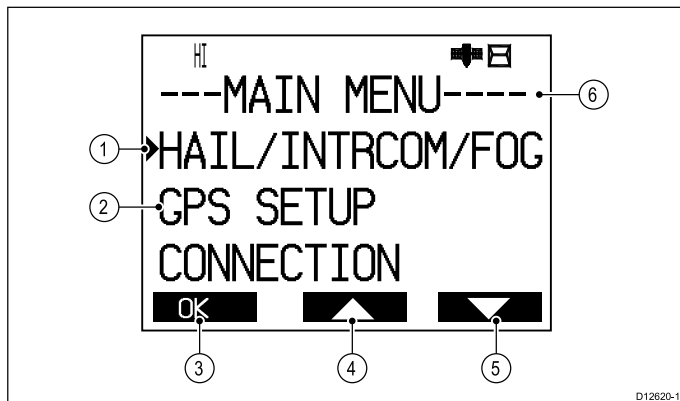
I dette eksempelet indikerer høyre funksjonstast at DSC-informasjonen som vises, er side 1 av 4 informasjonssider. Trykk på høyre funksjonstast for å vise neste side.

5. Anropstid

Tiden det aktuelle anropet har vært aktivt.

Menyoversikt

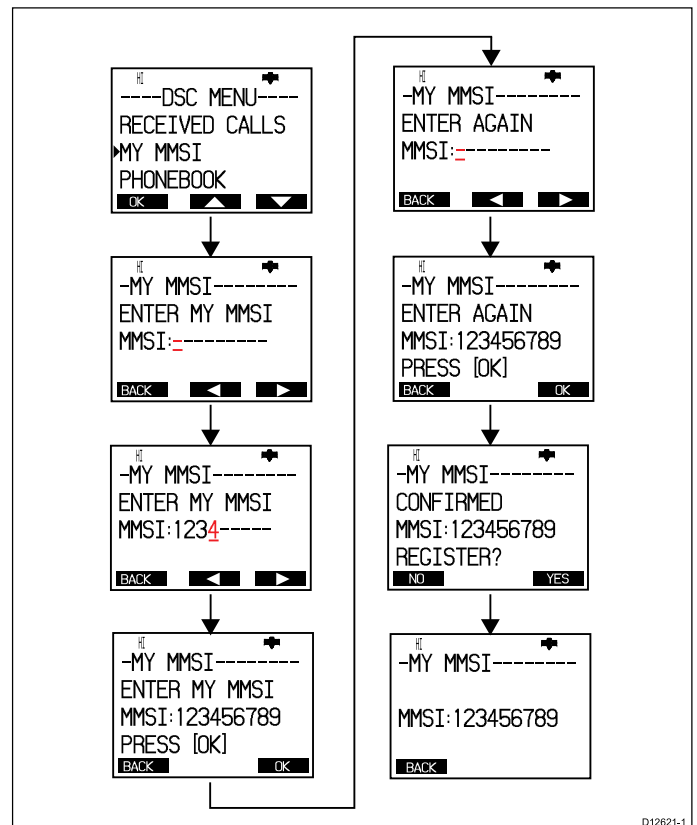
Radioens menyalternativer vises på skjermen.



- 1. Valgpil**
Indikerer menyalternativet som er merket av.
- 2. Menyelementer**
Dette er en liste over tilgjengelige menyelementer.
- 3. OK**
Velg OK for å åpne menyalternativet som er merket av
- 4. Pil opp**
Indikerer at det finnes flere menyalternativer ovenfor, som kan ses ved å trykke på høyre funksjonstast.
- 5. Pil ned**
Indikerer at det finnes flere menyalternativer nedenfor, som kan ses ved å trykke på funksjonstasten i midten.
- 6. Menynavn**
Indikerer menyen som vises for øyeblikket.

6.6 Angivelse av MMSI-nummer

Følg trinnene nedenfor for å programmere radioen med MMSI-nummeret ditt.

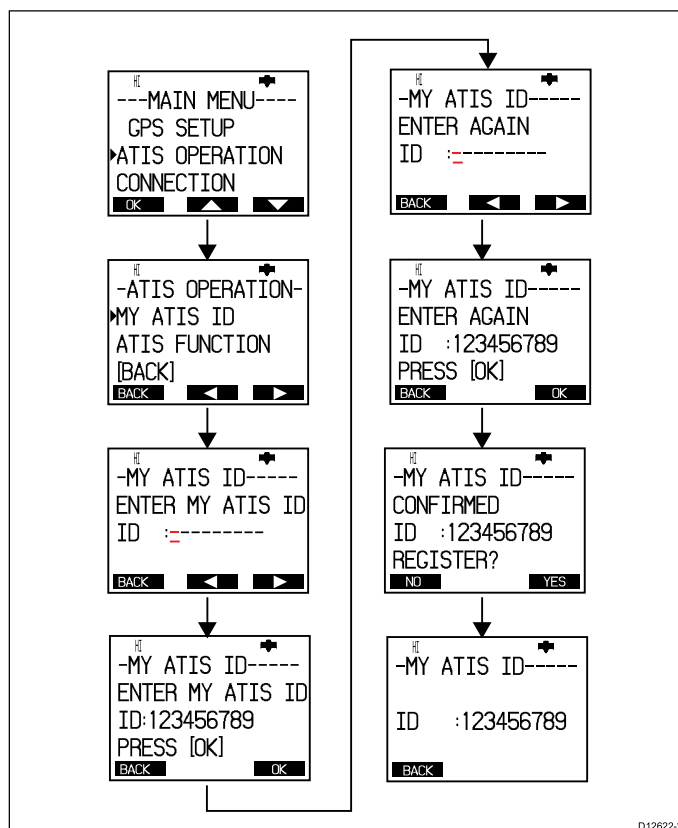


1. Trykk på **MENU/DSC**-knappen og hold den inne for å få opp DSC-menyen.
 2. Velg **MY MMSI (MIN MMSI)** fra DSC-menyen.
 - Hvis meldingen **NO MMSI ID CONTACT DEALER** (INGEN MMSI-ID, KONTAKT FORHANDLER) vises på skjermen, må du kontakte din lokale Raymarine-forhandler og be dem skrive inn MMSI-nummeret for deg.
 - Hvis du ser meldingen **ENTER MY MMSI (ANGI MIN MMSI)**, kan du selv skrive inn MMSI-nummeret ditt. Det første tegnet i det tomme MMSI-feltet vil være merket av.
- Note:** Hvis "0" oppgis som første tegn, vil det andre tegnet automatisk endres til "0". MMSI-nummer som begynner med "0", brukes kun av kystvakten.
3. Bruk knappene for kanal **opp** og **ned** for å bla gjennom numrene som er tilgjengelige.
 4. Velg **OK** for å gå til neste tegn.
 5. Gjenta trinnene 3 og 4 til hele MMSI-nummeret med ni tegn vises på skjermen.
 6. Du kan også bruke **høyre** og **venstre** piltaster for å endre hvilket tegn som er merket av.
 7. Når du er ferdig, trykker du **OK** for å bekrefte MMSI-nummeret.
Du vil bli bedt om å bekrefte MMSI-nummeret ved å gjenta oppføringen.
 8. Når **ENTER AGAIN (OPPGI PÅ NYTT)** vises på skjermen, følger du trinnene 3 til 6 over for å angi MMSI-nummeret på nytt.
 9. Velg **OK** for å bekrefte.
 10. Hvis **NOT CONFIRMED (IKKE BEKREFTET)** vises på skjermen, velger du **Back (Tilbake)** og gjentar trinnene 2 til 9 over.
 11. Hvis **CONFIRMED (BEKREFTET)** vises, velger du **Yes (Ja)** for å bekrefte og lagre MMSI-nummeret.
Det lagrede MMSI-nummeret vises på skjermen (f.eks. MMSI:123456789).
 12. Velg **Back (Tilbake)** for å gå tilbake til DSC-menyen.

Note: Du kan bare angi MMSI-nummeret én gang. Hvis du har lagret et galt MMSI-nummer i produktet, må det nullstilles av en autorisert Raymarine-forhandler.

6.7 Slik angir du ATIS-ID

Følg trinnene nedenfor for å programmere radioen med ATIS-ID-en din.



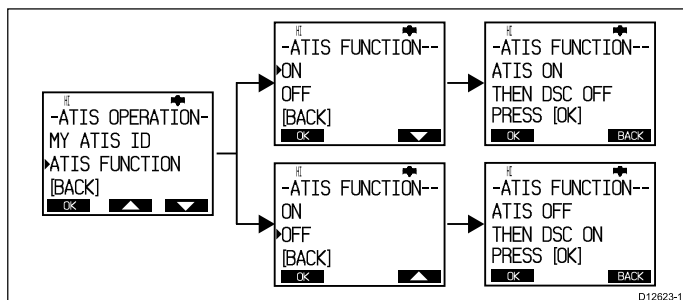
1. Trykk og slipp **MENU/DSC**-knappen for å få opp hovedmenyen.
2. Velg **ATIS OPERATION (ATIS-OPERASJON)** fra hovedmenyalternativene.
 - Hvis meldingen **NO ATIS ID CONTACT DEALER (INGEN ATIS-ID, KONTAKT FORHANDLER)** vises på skjermen, må du kontakte din lokale Raymarine-forhandler og be dem skrive inn ATIS-ID-en for deg.
 - Hvis du ser meldingen **ENTER MY ATIS ID (ANGI MIN ATIS-ID)**, kan du selv skrive inn MMSI-nummeret ditt. Alle ATIS-ID-er starter med 9. Dette settes automatisk og vises ikke på skjermen.
3. Bruk knappene for kanal **opp** og **ned** for å bla gjennom tallene.
4. Velg **OK** for å gå til neste tegn.
5. Gjenta trinnene 3 og 4 til hele ATIS-ID-en vises på skjermen.
6. Du kan også bruke **høyre** og **venstre** piltaster for å endre hvilket tegn som er merket av.
7. Når du er ferdig, trykker du **OK** for å bekrefte ATIS-ID-en. Du vil bli bedt om å bekrefte ATIS-ID-en ved å gjenta oppføringen.
8. Når **ENTER AGAIN (OPPGI PÅ NYTT)** vises på skjermen, følger du trinnene 3 til 6 over for å angi ATIS-ID-en på nytt.
9. Velg **OK** for å bekrefte.
10. Hvis **NOT CONFIRMED (IKKE BEKREFTET)** vises på skjermen, velger du **Back (Tilbake)** og gjentar trinnene 2 til 9 over.
11. Hvis **CONFIRMED (BEKREFTET)** vises, velger du **Yes (Ja)** for å bekrefte og lagre ATIS-ID-en.
Den lagrede ATIS-ID-en vises på skjermen (f.eks. ID: 123456789).
12. Velg **Back (Tilbake)** for å gå tilbake til ATIS-menyen.

Note: Du kan bare angi ATIS-ID én gang. Hvis du har lagret en feil ATIS-ID i produktet, må det nullstilles av en autorisert Raymarine-forhandler.

Aktivisering/deaktivering av ATIS-funksjonen

Når du har programmert inn en ATIS-ID, kan du aktivere eller deaktivere ATIS-funksjonen ved å følge trinnene nedenfor.

Note: Hvis radioen din har blitt konfigurert for bruk av Marcom-C-modus, vil ATIS aktiveres permanent, og du vil ikke kunne deaktivere ATIS-operasjon. Marcom-C-modus fastsettes av forhandler ved kjøp. Hvis du ønsker å aktivere eller deaktivere Marcom-C, ber vi deg om å kontakte din lokale Raymarine-forhandler.



Fra ATIS-menyen:

1. Velg **ATIS Function (ATIS-funksjon)**.

2. Velg **ON (PÅ)** for å aktivere ATIS-funksjonen, eller

Du vil se meldingen **ATIS ON THEN DSC OFF** (ATIS PÅ = DSC AV) på skjermen som en påminnelse på at DSC-funksjonene ikke er tilgjengelige når ATIS er aktivert.

3. Velg **OFF (AV)** for å deaktivere ATIS-funksjonen.

Du vil se meldingen **ATIS ON THEN DSC OFF** (ATIS PÅ = DSC AV) på skjermen som en påminnelse på at DSC-funksjonene ikke er tilgjengelige når ATIS er aktivert.

Hvis ingen ATIS-ID har blitt programmert, vil du se meldingen **PLEASE INPUT ATIS ID FIRST (VENNLIGST OPPGI ATIS-ID FØRST)**.

Note: Følgende funksjoner vil være deaktivert når ATIS-funksjonen er aktivert:

- DSC-funksjoner.
- Skannefunksjoner.
- Funksjon for flere ulike klokker.

6.8 Valg av NMEA 0183- eller SeaTalk^{ng}-tilkobling

Du må velge hvilken tilkoblingstype du skal benytte (dvs. SeaTalk^{ng} eller NMEA 0183).

1. Trykk og slipp knappen **DSC Menu**. Hovedmenyen vises.
2. Velg **Tilkobling**.
3. Velg **Interface (Grensesnitt)**.
4. Velg den aktuelle tilkoblingen:
 - i. Velg **NMEA 2000** hvis du er tilkoblet et nettverk eller en enhet ved hjelp av SeaTalk^{ng}-kontakten, eller
 - ii. Velg **NMEA 0183** hvis du er tilkoblet en enhet via NMEA 0183.
5. For NMEA 0183-tilkobling på radio med innebygd AIS-mottaker velger du nødvendig baudhastighet, enten **STD Speed** eller **High Speed**.

6.9 Regional programinnstilling

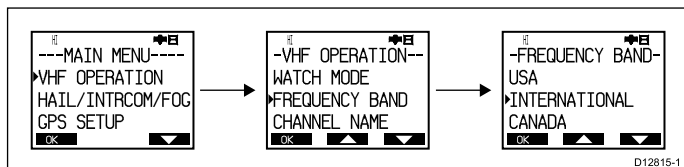
Frekvensbåndet for produktet kan endres, og det må stilles til regionen produktet skal brukes i.

Tilgjengelige regioner er:

- USA
- Internasjonalt
- Canada

Slik endrer du frekvensbåndet

Før du bruker produktet til DSC-anrop eller andre anrop, må du sette frekvensbåndet til den aktuelle regionen.



Fra hovedmenyen:

1. Velg **VHF OPERATION (VHF-OPERASJON)**.
2. Velg **FREQUENCY BAND (FREKVENSBÅND)**.

En liste over tilgjengelige regioner vises:

- USA
 - Internasjonalt
 - Canada
3. Velg den aktuelle regionen.
Ikonet for den valgte regionen vil vises øverst til venstre i skjermen.
 - USA = USA
 - INT = Internasjonalt
 - CAN = Canada

6.10 Slik justerer du bakgrunnslysnivået

Bakgrunnslyset kan justeres ved å følge trinnene nedenfor.

1. Trykk og slipp **MENU/DSC**-knappen for å få opp hovedmenyen.
2. Velg **SYSTEM CONFIG (SYSTEMKONFIG.)**.
3. Velg **BACKLIGHT (BAKGRUNNSLYS)**.
Bakgrunnslyskontrollen vises.
4. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** eller tastene **pil opp** og **pil ned** for å justere bakgrunnslyset til ønsket nivå.
5. Velg **OK** for å bekrefte det nye bakgrunnslyset.

6.11 Justering av LCD-kontrast

LDC-kontrasten kan justeres ved å følge trinnene nedenfor.

1. Trykk og slipp **MENU/DSC**-knappen for å få opp hovedmenyen.
2. Velg **SYSTEM CONFIG (SYSTEMKONFIG.)**.
3. Velg **CONTRAST (KONTRAST)**.
Gjeldende kontrastnivå vises.
4. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** eller tastene **pil opp** og **pil ned** for å justere kontrasten til ønsket nivå.
5. Velg **OK** for å bekrefte det nye kontrastnivået.

6.12 Endring av sendeeffekt

Ved å følge trinnene nedenfor kan du endre med hvilken effekt radioen sender.

1. Trykk og slipp **MENU/DSC**-knappen for å få opp hovedmenyen.
2. Velg **VHF OPERATION (VHF-OPERASJON)**.
3. Velg **HI/LO POWER (HØY/LAV EFFEKT)**.
4. Trykk på **HI/LO** for å veksle mellom høy og lav effekt.

6.13 GPS-oppsett

Når radioen er koblet til en GPS-mottaker over NMEA 0183 eller SeaTalk^{ng}, kan den vise relevant GPS-informasjon.

Følgende informasjon kan vises:

- breddegrad
- lengdegrad
- UTC-tid
- COG og SOG

Når GPS-data er tilgjengelig, vil GPS-satellittikonet vises på skjermen.

Hvis ingen GPS-data er tilgjengelige, kan breddegrad, lengdegrad og tid legges inn manuelt slik at denne informasjonen kan inngå i DSC-nødanrop.

Posisjonsdata fra andre fartøy kan sendes til og vises på en tilkoblet Raymarine-multifunksjonsskjerm.

Ingen GPS-posisjon

Hvis ingen GPS-data er tilgjengelige, vil GPS-ikonet etter 10 minutter begynne å blinke, **NO POS DATA (INGEN POS.DATA)** og **NO GPS (INGEN GPS)** vil vises på skjermen, og du vil høre en alarm.

Når varselet har blitt bekreftet, vil GPS-ikonet fortsette å blinke og **NO GPS** vil fortsatt vises på skjermen. Varselet vil bli gjentatt hver fjerde time så lenge posisjonsdata ikke er tilgjengelige eller ikke har blitt angitt manuelt.

Hvis du har angitt posisjonsdata manuelt, men de ikke har blitt oppdatert de siste fire timene, vil GPS-ikonet blinke, **(POS DATA OLD (GAMLE POS.DATA))** vil vises på skjermen, og du vil høre en alarm. Dette varselet vil gjentas hver fjerde time til posisjonen oppdateres manuelt eller GPS-posisjonsdata blir tilgjengelige.

Når ingen posisjonsdata er tilgjengelige eller ikke har blitt oppdatert manuelt på 23,5 timer, vil posisjonsdataene endres til "9"-ere og tidsdataene vil endres til "8"-ere.

Slik angir du posisjonsinformasjon manuelt

Hvis ingen GPS-mottaker er aktiv, kan du skrive inn posisjonsinformasjon manuelt.

Fra hovedmenyen:

1. Velg **GPS SETUP (GPS-OPPSETT)**.
2. Velg **MANUAL POS (MANUELL POS.)**.
I skjermbildet for manuell posisjon må du angi breddegrad, lengdegrad og UTC-tid.
3. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å bla gjennom tegnene som er tilgjengelige.
4. Velg **OK** for å gå til neste tegn.
5. Bruk **venstre piltast** og **høyre piltast** for å markere neste eller forrige tegn.
6. Når relevante opplysninger er lagt inn, velger du **DONE (FERDIG)** for å bekrefte opplysningene.

Slik velger du GPS-informasjon som skal vises på skjermen

Du kan velge hvilken GPS-informasjon som skal vises på skjermen.

Fra GPS-oppsettsmenyen (**Hovedmeny > GPS SETUP (GPS-OPPSETT)**):

1. Velg **SETTING (INNSTILLING)**.
Du vil se en liste over GPS-informasjon:
 - **LAT/LON DISPLAY (BREDDTEGR./LENGDEGR.)**
 - **TIME DISPLAY (TID)**
 - **TIME OFFSET (TIDSFORSKYVNING)**
 - **TIME FORMAT (TIDSFORMAT)**
 - **COG/SOG**

2. Velg ønsket alternativ.
3. Velg **ON (PÅ)** for å vise denne informasjonen på skjermen og **OFF (AV)** for å skjule den.

Slik stiller du tidsformat og -forskyvning

Du kan velge tidsformat og om tiden skal forskyves fram eller tilbake.

Fra GPS-oppsettsmenyen (**Hovedmeny > GPS SETUP (GPS-OPPSETT)**):

1. Velg **SETTING (INNSTILLING)**.
2. Velg **TIME OFFSET (TIDSFORSKYVNING)** eller **TIME FORMAT (TIDSFORMAT)** etter ønske.
3. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å bla gjennom verdiene som er tilgjengelige.
4. Velg **OK** for å bekrefte.

Slik velger du stasjoner som skal vises

Du kan velge hvilke kontakter fra telefonlisten du ønsker å vise innkommende posisjonsdata for på multifunksjonsskjermen.

Fra GPS-oppsettsmenyen (**Hovedmeny > GPS SETUP (GPS-OPPSETT)**):

1. Velg **NMEA OUTPUT (NMEA-DATA)**.
2. Velg **ALL STATION (ALLE STASJONER)** for å vise alle innkommende posisjonsdata på multifunksjonsskjermen.
3. Eventuelt velger du **LISTED STATION (STASJON FRA LISTE)** for å velge en kontakt fra telefonlisten.

Et (!) utropstegn vil stå ved siden av den valgte stasjonen.

6.14 Prioriteringer for håndsettstasjoner

Håndsettet som er koblet til stasjon 1 (HS1), prioriteres framfor håndsett koblet til stasjonene 2 (HS2) og 3 (HS3).

Stasjonene 2 og 3 har samme prioritet, og den første stasjonen i bruk prioriteres. Når en stasjon sender et nødanrop, har denne stasjonen prioritet fram til nødanropet er avsluttet.

Du kan la stasjon 1 avbryte stasjon 2 og 3 og få prioritet ved å trykke på **PTT**-knappen.

Når stasjon 1 er i bruk, vil stasjonene 2 og 3 vise meldingen STATION 1 IN USE (STASJON 1 I BRUK). Hvis stasjon 2 eller 3 er i bruk, vil stasjon 1 vise standardbildet, og den andre stasjonen vil vise STATION 2 IN USE (STASJON 2 I BRUK) eller STATION 3 IN USE (STASJON 3 I BRUK).

	Stasjon 1	Stasjon 2	Stasjon 3
Stasjon 1 i bruk		STATION1 IN USE	STATION1 IN USE
Stasjon 2 i bruk			STATION2 IN USE
Stasjon 3 i bruk		STATION3 IN USE	

Kapitel 7: Digital Selective Calling (DSC)

Kapitelinnhold

- 7.1 Digital Selective Calling (DSC) På side 46
- 7.2 Nødanrop På side 47
- 7.3 Hastersignal På side 49
- 7.4 Sikkerhetsanrop På side 50
- 7.5 Rutineanrop På side 50
- 7.6 Gruppeanrop På side 51
- 7.7 Posisjonsforespørsel På side 52
- 7.8 Posisjonssporing På side 52
- 7.9 Testanrop På side 53
- 7.10 Talepost På side 53
- 7.11 Logger over mottatte anrop På side 54
- 7.12 Telefonlisten På side 54
- 7.13 Gruppeliste På side 55
- 7.14 DSC-alternativer På side 55

7.1 Digital Selective Calling (DSC)

Tradisjonelle VHF-radiosystemer krever at brukerne lytter etter noen som snakker og deretter avgjør om anropet er til dem. DSC sørger for at du som tiltenkt mottaker først mottar varsel, slik at du er klar til å lytte til den påfølgende meldingen på den aktuelle kanalen.

DSC er en del av Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS), et maritimt kommunikasjonssystem for nødmeldinger og alle typer rutinemessig kommunikasjon, som skip-til-skip eller skip-til-kyst.

DSC er et digitalt signalsystem som opererer på VHF-kanal 70. DSC-anrop inkluderer andre data som for eksempel fartøyets identifikasjonsnummer, formålet med anropet, posisjonen din og hvilken kanal du vil snakke på.

DSC-anrop kan deles inn i fire kategorier og er prioritert som vist nedenfor:

1. Nød
2. Haster
3. Trygging
4. Rutine

Nød

Et nødanrop skal bare brukes når det er umiddelbar fare for et fartøy eller person, og når det kreves øyeblikkelig hjelp.

Når du sender et nødanrop, vil følgende informasjon bli overført til alle stasjoner innenfor rekkevidde:

- Fartøyets MMSI-nummer.
- Fartøyets posisjon (må legges inn manuelt hvis ikke GPS-posisjonsdata er tilgjengelig).
- Lokal tid (må legges inn manuelt hvis ikke GPS-posisjonsdata er tilgjengelig).
- Bakgrunnen for nødanropet (når spesifisert).
- Sendefrekvens.

Anropet gjentas automatisk med ca. fire minutters intervaller før det bekreftes av enten en kystradiostasjon (CRS) eller et fartøy innenfor radiorekkevidde. Nødanrop må etterfølges av et MAYDAY-anrop på prioritert kanal 16.

Haster

Et hastersignal skal brukes når det er fare for et fartøy eller person, men når det ikke er behov for øyeblikkelig hjelp.

Når du sender et hastersignal, vil følgende informasjon bli overført til alle stasjoner innenfor rekkevidde:

- Fartøyets MMSI-nummer.
- Fartøyets posisjon (må legges inn manuelt hvis ikke GPS-posisjonsdata er tilgjengelig).
- Lokal tid (må legges inn manuelt hvis ikke GPS-posisjonsdata er tilgjengelig).
- Sendefrekvens.

Når du har sendt et hastersignal, må det etterfølges av en PAN PAN-talemelding på kanal 16 med nødvendige detaljer.

Trygging

Tryggingssignalet skal brukes for viktige advarsler for navigering eller for meteorologisk informasjon. Slike varsler kan også brukes ved kommunikasjon under søk-og redningsoperasjoner.

Når du sender et tryggingssignal, vil følgende informasjon bli overført til alle stasjoner innenfor rekkevidde:

- Fartøyets MMSI-nummer.
- Fartøyets posisjon (må legges inn manuelt hvis ikke GPS-posisjonsdata er tilgjengelig).
- Lokal tid (må legges inn manuelt hvis ikke GPS-posisjonsdata er tilgjengelig).
- Sendefrekvens.

Når du har sendt et tryggingssignal, må det etterfølges av en SECURITE-talemelding på kanal 16 med nødvendige detaljer.

Rutineanrop

Rutineanrop brukes til å kontakte andre fartøy, marinaer, eller kyststasjoner.

Rutineanrop sendes på kanal 70 med det spesifikke MMSI-nummeret på stasjonen som skal kontaktes. Velg en VHF-kanal og send anropet. Begge radioene slår automatisk over på den valgte kanalen for kommunikasjon.

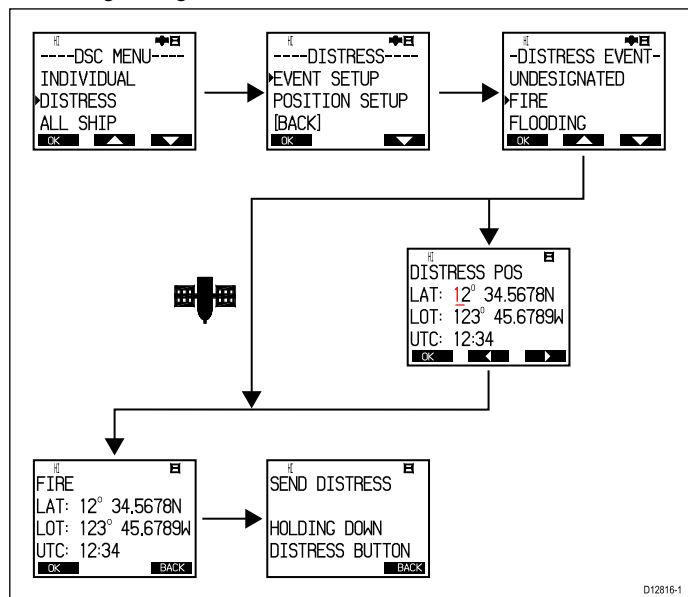
Rutineanrop kan også gjøres til grupper: Når grupper av båter trenger samme informasjon (regattaer, klubbmesterskap osv.), kan du bruke en spesifikk gruppeanropsidentitet for å aktivere anrop med begrenset kringkasting.

Note: For å kunne sende nøyaktige posisjoner må radioen være koblet til en GPS-mottaker. Hvis ikke kreves det vanlig manuell posisjonsoppdatering.

7.2 Nødanrop

Slik sender du et spesifisert nødanrop

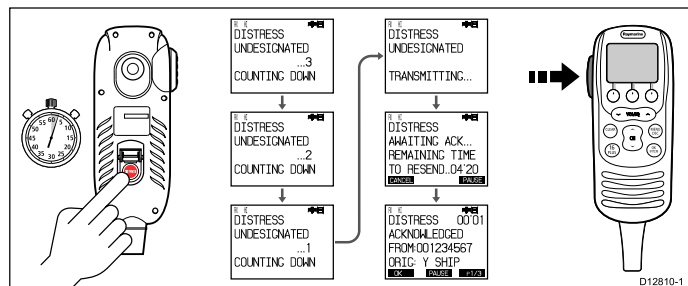
Når du sender et nødanrop, kan du angi bakgrunnen for nødanropet. Hvis du ikke har en gyldig GPS-posisjon tilgjengelig, kan du også angi koordinater.



1. Trykk på Menu/DSC og hold knappen nede i to sekunder. DSC-menyen vises.
2. Velg **DISTRESS (NØD)**. Hendelseslisten for nødanrop vises.
3. Velg en hendelse fra listen.
 - UNDESIGNATED
 - FIRE
 - FLOODING
 - COLLISION
 - GROUNDING
 - LISTING
 - SINKING
 - ADRIFT
 - ABANDONING
 - PIRACY
 - MANOVBORDBOARD
4. Velg aktuell hendelse.
 - Hvis radioen mottar en gyldig GPS-posisjon, vil typen nødsituasjon og koordinatene vises på skjermen. Hvis ikke vil du bli bedt om å angi posisjonskoordinater.
5. Hvis du blir bedt om det, angir du posisjonskoordinatene dine og lokal tid ved hjelp av **venstre piltast** og **høyre piltast** for å flytte markøren og **nummertastaturet** til å angi tallene.
6. Velg **DONE (FERDIG)**.
7. Velg **OK** for å bekrefte detaljene for nødanropet.
8. Følg trinnene for sending av nødanrop for å sende det ut.

Nødanrop

I en nødssituasjon kan du med dette produktet sende et DSC-nødanrop.



1. Åpne den fjærede døren bak på håndsettet.
2. Trykk på **DISTRESS**-knappen og hold den inne i tre sekunder.

Når du trykker på DISTRESS-knappen, vil en tresekunders nedtelling begynne. Når nedtellingen når null, vil nødanropet sendes.

3. Vent på at nødanropet bekreftes.

Nødanropet vil gjentas automatisk til det bekreftes.

4. Trykk på **PTT**-knappen og hold den inne.
5. Les inn detaljer for nødanropet sakte og tydelig:

MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY

Dette er <oppgi båtenes navn tre ganger>

MAYDAY <oppgi båtenes navn én gang>

Min posisjon er <oppgi lengdegrad og breddegrad eller rettvise peiling og avstand fra et kjent punkt.>

Jeg <oppgi situasjonen du er i - synker, brenner osv.>

Jeg har <oppgi antall personer ombord og eventuell annen informasjon — drift, nødbluss avfyrt osv.>

JEG TRENGER ØYEBLIKKELIG HJELP OVER

6. Slipp **PTT**-knappen.

Nødanrop

I en nødssituasjon kan du bruke dette produktet til å sende et nødanrop.

1. Trykk på **16/9** eller **16 PLUS**.
2. Trykk på **PTT**-knappen og hold den inne.
3. Les inn detaljer for nødanropet sakte og tydelig:

MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY

Dette er <oppgi båtenes navn tre ganger>

MAYDAY <oppgi båtenes navn én gang>

Min posisjon er <oppgi lengdegrad og breddegrad eller rettvise peiling og avstand fra et kjent punkt.>

Jeg <oppgi situasjonen du er i - synker, brenner osv.>

Jeg har <oppgi antall personer ombord og eventuell annen informasjon — drift, nødbluss avfyrt osv.>

JEG TRENGER ØYEBLIKKELIG HJELP OVER

4. Slipp **PTT**-knappen.
5. Hvis du ikke får noen bekreftelse tilbake, kan du gjenta trinnene 2 til 4 over.

Avbryte et nødanrop før sending

Følg trinnene nedenfor for å avbryte et nødanrop før det blir sendt:

1. Slipp **DISTRESS** før nedtellingen fullføres.

Når du slipper knappen, vil du bli sendt tilbake til normal operasjon.

Avbryte et nødanrop etter sending

Følg trinnene nedenfor for å avbryte et nødanrop etter at det har blitt sendt:

1. Trykk på **Cancel (Avbryt)**.

Du vil se en advarsel om at du er i ferd med å sende en "melding om avbrytelse av nødanropet".

2. Trykk på **Send**.

Meldingen om avbrytelse av nødanropet er sendt.

3. Trykk på **OK**.

4. Send ut en melding til alle stasjoner med navn på båten din, kallesignal og MMSI-nummer, og avbryt det falske nødanropet.

Eksempel: "Alle stasjoner, Alle stasjoner, Alle stasjoner. Dette er <NAVN>, <KALLESIGNAL>, <MMSI ID>, <POSISJON>. Avbryt nødanropet mitt fra <DATO>, <TIDSPUNKT>, <NAVN>, <KALLESIGNAL>".

5. Gjenta meldingen som er beskrevet i trinn 4.

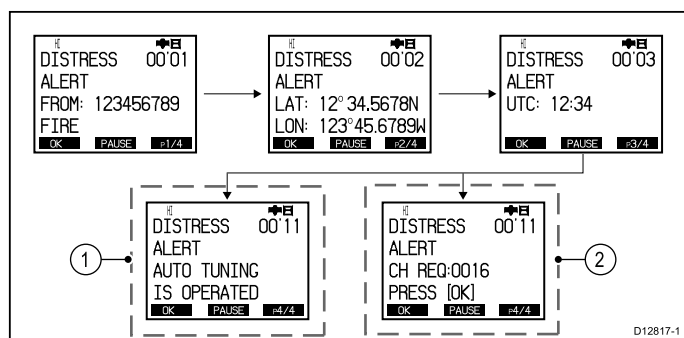
6. Velg **End (Ferdig)** for å gå tilbake til normal operasjon.

Slik mottar du et nødanrop

Det forventes at bare en kystradiostasjon vil bekrefte DSC-nødanrop og fungere som koordinator for redningsaksjonen.

Når en nødmelding mottas, vil du høre en alarm på fullt volum, og LCD-skjermen vil vise informasjonssider knyttet til nødssituasjonen. Dette omfatter:

- MMSI eller navn på fartøy (navnet på fartøyet i nød vises bare hvis det er en kontakt som er lagret i telefonlisten).
- Type nødssituasjon.
- Breddegrad og lengdegrad for fartøyet i nød.
- Tidspunkt for nødanrop.



1. Sekvens når automatisk kanalendring er slått på.
2. Sekvens når automatisk kanalendring er slått av.

Hvis funksjonen for automatisk kanalendring er aktivert, vil radioen 10 sekunder etter mottak av et nødanrop skifte automatisk over til kanal 16. Hvis ikke vil brukeren bli bedt om å endre kanal manuelt.

Detaljene om nødanropet registreres i nødanropsloggen, og konvoluttikonet vil blinke på skjermen for å indikere at en melding er mottatt. Når du er koblet til en Raymarine-multifunksjonsskjerm, kan posisjonsdataene fra et nødanrop også bli vist i kartapplikasjonen.

Når det mottatte nødanropet blir bekreftet av kystradiostasjonen eller en annen stasjon, vil radioen gjenoppta normal drift.

Slik godtar du et nødanrop

Følg trinnene nedenfor for å godta nødanropet.

Med et aktivt nødanrop på skjermen.

1. Hvis automatisk kanalendring er slått på, velger du **OK**. Alarmen slås av, konvoluttikonet forsvinner, og radioen vil slå over til kanal 16.
2. Hvis automatisk kanalendring er slått av, velger du **OK** for å dempe alarmen og slå av konvoluttikonet. Velg **OK** på nytt for å godta kanalskifte til kanal 16.

Slik slår du av et nødanrop

Du kan ignorere et nødanrop ved å slå av alarmen og lukke skjermbildet med nødanropet.

Med et aktivt nødanrop på skjermen.

1. Trykk **Clear (Avbryt)** for å slå av alarmen.
2. Trykk **Clear (Avbryt)** på nytt for å lukke skjermbildet med nødanropet. Konvoluttikonet vil forsvinne og normal drift gjenopptas.

Slik bekrefter du et nødanrop

Nødanrop må bare bekreftes dersom anropet fortsetter uten å bli bekreftet fra en kystradiostasjon, du er nær nok til fartøyet i nød til å kunne hjelpe og er forberedt på å videresende nødanropet til en kystradiostasjon med bruk av alle tilgjengelige midler. Det er forbudt å bekrefte nødanrop automatisk fra DSC-radioer i klasse D. Bekreftelse må kun gjøres via talemelding på kanal 16.

Etter å ha mottatt et nødanrop som har vært ubesvart:

1. Bytt til kanal 16 for å lytte til nødmeldingen.
2. Vent på at kystradiostasjonen skal bekrefte anropet.
3. Hvis nødanropet ikke bekreftes av en annen stasjon, bekrefter du svaret som følger:

MAYDAY

(MMSI-nummer på fartøy i nød)

Navn på fartøy i nød <gjentatt tre ganger>

Kallesignal for fartøyet i nød)

Dette er <båtens MMSI, navnet på båten gjentatt tre ganger, båtens kallesignal>

MOTTATT MAYDAY

4. Deretter MÅ du gjøre alt i din makt for å få kystvakten til å videresende nødanropet.

Slik videresender du et nødanrop manuelt

Et nødanrop bør kun videresendes hvis personen eller fartøyet i nød ikke selv er i stand til å sende nødanropet, for eksempel dersom du observerer røde nødbluss om natten eller når personen eller fartøyet i nød er utenfor en kystradiostasjons rekkevidde og du allerede har bekreftet nødanropet via talemelding. Du kan også videresende et mottatt videresendt nødanrop manuelt hvis det ikke besvares.

1. Bytt til kanal 16.
2. Les inn detaljer for nødanropet sakte og tydelig:

MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY

Dette er <båtens MMSI, navnet på båten tre ganger, båtens kallesignal>

Mottatt følgende MAYDAY fra <MMSI til fartøy i nød, navn på fartøy i nød, kallesignal for fartøy i nød>

Meldingen begynner

Melding mottatt fra fartøy i nød eller detaljene for nødanropet

Meldingen slutter

OVER

Videresendte nødmeldinger sendt av andre stasjoner

Når en kystradiostasjon eller en annen fartøystasjon har mottatt og bekreftet et DSC-nødanrop nødalarm, kan denne videresende nødanropet til andre fartøyer i umiddelbar nærhet.

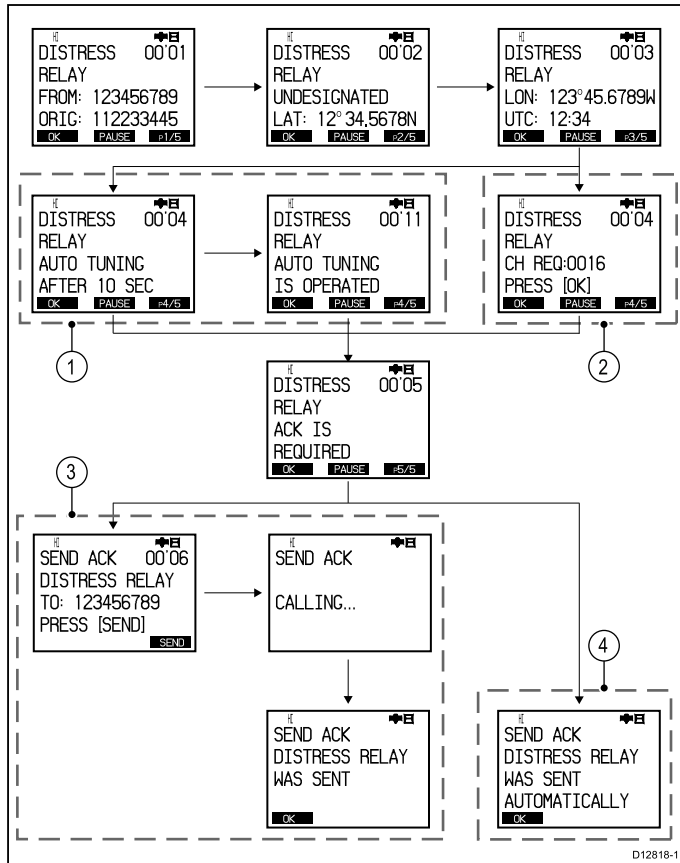
Radioen mottar videresendte nødmeldinger fra andre stasjoner.

Radioen kan ikke videresende videresendte nødmeldinger automatisk. Om nødvendig kan du videresende en videresendt nødmelding manuelt.

Hvis et nødanrop videresendes spesielt til radioen, kan det bekreftes. Hvis ikke er bekreftelse ikke nødvendig.

Slik godkjenner du en videresendt nødmelding

Hvis en nødmelding er videresendt til din båt spesielt, vil dette være fordi avsenderen anser deg for å være i en posisjon der du kan bistå i redningen. Informasjon for den videresendte nødmeldingen vises på skjermen.



1. Sekvens når automatisk kanalendring er slått på.
2. Sekvens når automatisk kanalendring er slått av.
3. Sekvens når individuell respons er slått av.
4. Sekvens når individuell respons er slått på.

Ved mottak av videresendt nødmelding:

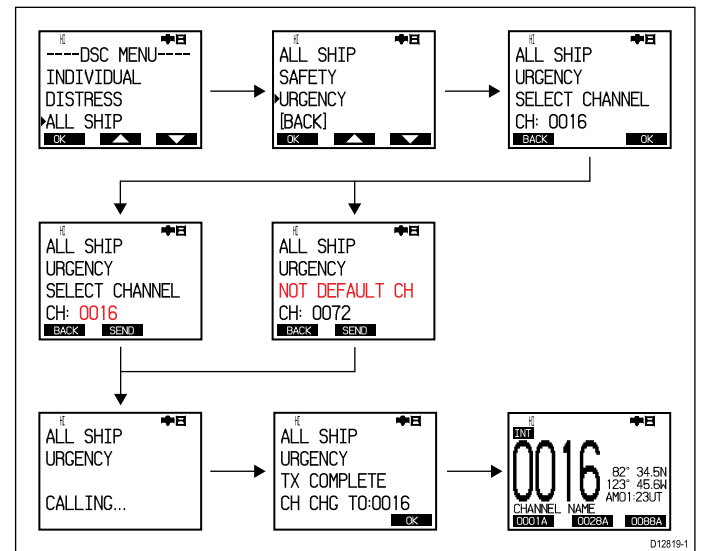
1. Trykk på **HØYRE** funksjonstast for å bla gjennom informasjonssidene.
2. Hvis nødmeldingen ble videresendt til deg spesielt, velger du **OK** når som helst for å bekrefte meldingen.
3. Sørg for at radioen stilles til kanal 16.

Note: Videresendte nødmeldinger kan bare bekreftes automatisk når de sendes til deg spesielt.

7.3 Hastersignal

Slik sender du et hastersignal

Et hastersignal skal brukes når det er fare for et fartøy eller person, men når det ikke er behov for øyeblikkelig hjelp. Hastersignaler sendes til alle stasjoner.



Fra DSC-menyen:

1. Velg **ALL SHIP (ALLE BÅTER)**.
2. Velg **URGENCY (HASTER)**.
3. Bruk om nødvendig knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge aktuell kanal for videre kommunikasjon. Standardkanalen er 16.
4. Velg **OK** for å bekrefte kanalen.
5. Velg **SEND** for å sende DSC-hastersignalet.
6. Vent til du ser meldingen TX COMPLETE på skjermen, og velg deretter **OK**. Kanalen er nå endret til den valgte kanalen.
7. Trykk på **PTT-knappen** og hold den inne mens du gir følgende melding:

PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN

ALLE STASJONER, ALLE STASJONER, ALLE STASJONER

Dette er <båtens MMSI, navnet på båten tre ganger, båten kallsignal>

Posisjon <båtens posisjon>

Årsaken til signalet <Oppgi årsaken til meldingen og ta med all informasjon som kan være til hjelp under redningen.

OVER

Slik mottar du et hastersignal

Hvis du mottar et hastersignal fra en annen stasjon, vil du se detaljene for signalet på skjermen.

Ved mottak av hastersignal:

1. Trykk på **HØYRE** funksjonstast for å bla gjennom informasjonssidene.
2. Velg **OK** når som helst for å godta hastersignalet.

Hvis automatisk kanalskifte er slått på, vil kanalen endres automatisk etter 10 sekunder.

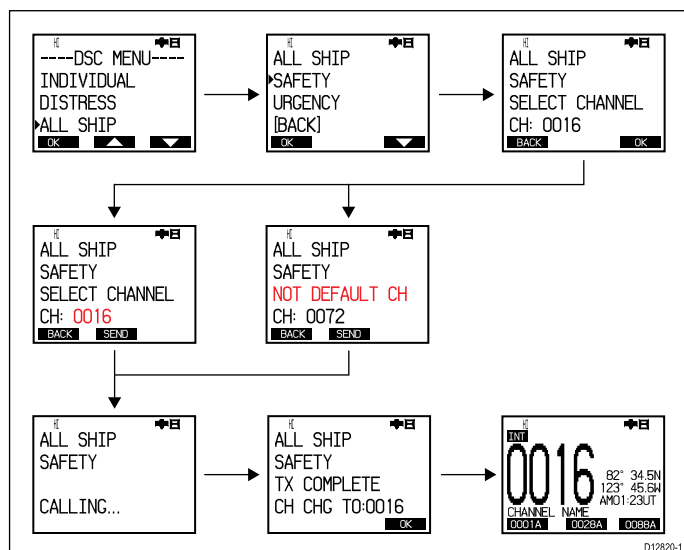
Radioen stilles til kanal 16.

3. Lytt på kanal 16 for å høre hastermeldingen.

7.4 Sikkerhetsanrop

Slik sender du tryggingssignal

Tryggingssignalet skal brukes for viktige advarsler for navigering eller for meteorologisk informasjon. Slike varslere kan også brukes ved kommunikasjon under søk-og redningsoperasjoner.



Fra DSC-menyen:

1. Velg **ALL SHIP (ALLE BÅTER)**.
2. Velg **SAFETY (SIKKERHET)**.
3. Bruk om nødvendig knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge aktuell kanal for videre kommunikasjon. Standardkanalen er 16.
4. Velg **OK** for å bekrefte kanalen.
5. Velg **SEND** for å sende DSC-tryggingssignalet.
6. Vent til du ser meldingen **TX COMPLETE** på skjermen, og velg deretter **OK**. Kanalen er nå endret til den valgte kanalen.
7. Trykk på **PTT-knappen** og hold den inne mens du gir følgende melding:

SECURITE, SECURITE, SECURITE

ALLE STASJONER, ALLE STASJONER, ALLE STASJONER

Dette er <båtens MMSI, navnet på båten tre ganger, båten kallesignal>

Posisjon <båtens posisjon>

Årsaken til anropet <oppgi årsaken for tryggingssignalet>

OVER

Mottak av tryggingssignal

Hvis du mottar et tryggingssignal fra en annen stasjon, vil du se detaljene for signalet på skjermen.

Ved mottak av tryggingssignal:

1. Trykk på **HØYRE** funksjonstast for å bla gjennom informasjonssidene.
2. Velg **OK** når som helst for å godta tryggingssignalet.

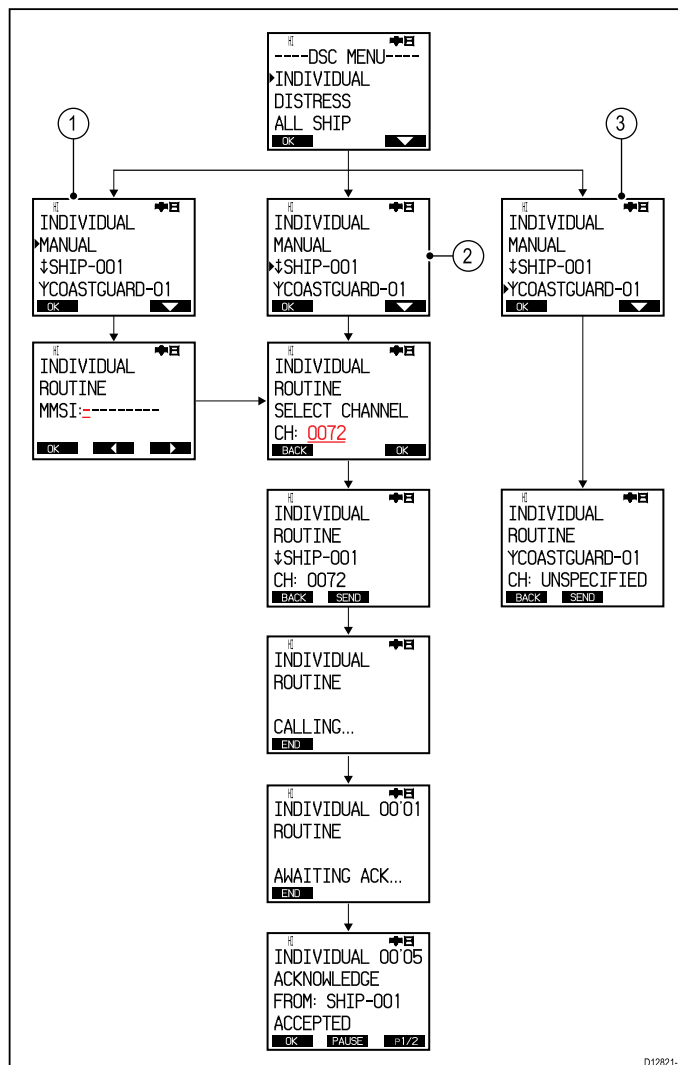
Hvis automatisk kanalskifte er slått på, vil kanalen endres automatisk etter 10 sekunder.

Radioen stilles til kanal 16.

3. Lytt på kanal 16 for å høre sikkerhetsmeldingen.

7.5 Rutineanrop

Du kan sende enkeltanrop til båter og kyststasjoner du har lagret i telefonlisten, eller til en hvilken som helst stasjon ved å skrive inn stasjonens MMSI-nummer manuelt.



1. Enkelt rutineanrop ved hjelp av manuell MMSI-oppføring.
2. Enkelt rutineanrop til et fartøy du har lagret som kontakt.
3. Enkelt rutineanrop til en kyststasjon du har lagret som kontakt.

Se avsnittet om *telefonlisten* for detaljer om hvordan du legger kontakter til i telefonlisten.

Note: Når du kaller opp en kyststasjon, trenger du ikke å velge kanal for kommunikasjonen.

Hvis et anrop ikke kan aksepteres, vil du se en årsakskode på skjermen.

100	NO REASON	Ingen årsak oppgitt
101	CONGESTION	Opphopning ved maritimt senter
102	BUSY	Stasjon opptatt
103	QUEUE	Kø
104	BARRED	Stasjonen sperret
105	NO OPERATOR	Ingen operatør tilgjengelig
106	UNAVAILABLE	Operatør midlertidig utilgjengelig
107	DISABLE	Utstyr deaktivert
108	UNABLE CH	Kan ikke bruke foreslåtte kanal
109	UNABLE MODE	Kan ikke bruke foreslåtte modus

Foreta en rutinemessig DSC-oppringning

Du kan bruke dette produktet til å foreta en rutinemessig DSC-oppringning til en kontakt du har lagret i telefonlisten din.

1. Trykk på **Menu DSC** og hold knappen nede i tre sekunder. DSC-menyen vises.
2. Velg **Individual (Individuell)**.
Det manuelle alternativet og telefonlisten vises.
3. Velg en kontakt for å foreta en DSC-oppringning til vedkommende, eller
4. Velg <Manual> (Manuell) for å angi et MMSI-nummer manuelt.
5. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge en kanal å sende på.
6. Velg **OK**.
7. Trykk på funksjonstasten **Send**.

Radioen vil nå vente på bekreftelse.

8. Hvis en bekreftelse mottas, trykker du på **PTT**-knappen og holder den inne.
9. Les inn beskjeden din.
10. Slipp **PTT**-knappen når du har lest inn beskjeden.

Mottak av individuelt rutineanrop

Hvis du mottar et individuelt rutineanrop, vil du se detaljene for anropet på skjermen.

Ved mottak av et individuelt rutineanrop.

1. Trykk på **HØYRE** funksjonstast for å bla gjennom informasjonssidene.
2. Hvis du vil godta anropet, velger du **OK** når som helst.
Hvis automatisk kanalskifte er slått på, vil kanalen endres automatisk etter 10 sekunder.
3. Velg **ACCEPT (GODTA)** for å godta anropet
4. Eventuelt velger du **NOT ACCEPT (IKKE GODTA)** for å avvise anropet.
 - i. Hvis du ikke besvarer anropet, kan du velge en grunn til dette fra listen ved å velge **OP**:
 - **NO REASON (INGEN GRUNN)**
 - **CONGESTION (OPPHOPNING)**
 - **BUSY (OPPTATT)**
 - **QUEUE (KØ)**
 - **BARRED (SPERRET)**
 - **NO OPERATØR (INGEN OPERATØR)**
 - **UNAVAILABLE (UTILGJENGELIG)**
 - **DISABLE (DEAKTIVER)**
 - **UNABLE CH (UTILGJENGELIG KANAL)**
 - **UNABLE MODE (UTILGJENGELIG MODUS)**
 - ii. Velg **OK** for å bekrefte årsaken.
5. Velg **SEND** for å sende aksepten eller avvisningen av anropet.

Du vil se en bekreftelse på aksept eller avvisning av anropet på skjermen. Hvis du har akseptert anropet, vil radioen stille seg inn på den aktuelle kanalen.

7.6 Gruppeanrop

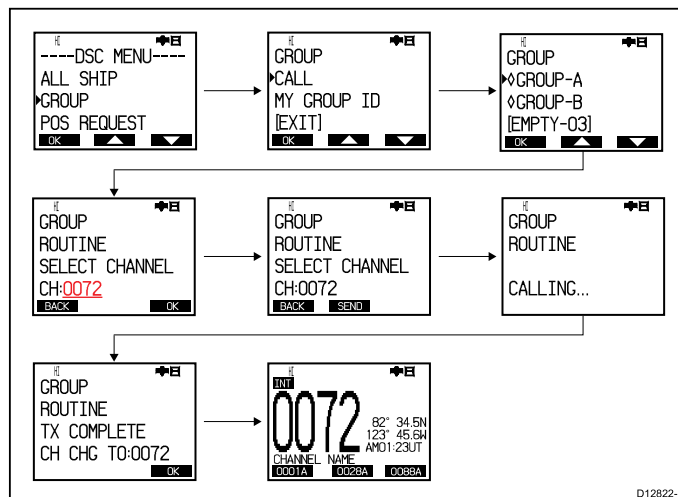
Rutinemessige gruppeanrop kan gjøres til grupper av fartøy som deler samme gruppe-MMSI-nummer.

Rutinemessige gruppeanrop gjør du ved å velge en gruppe fra menyen Group (Gruppe). Gruppeanrop mottas kun av stasjonene som deler det valgte gruppe-MMSI-nummeret.

Se avsnittet om *gruppelisten* for detaljer om hvordan du legger grupper til i radioen.

Slik sender du et rutinemessig gruppeanrop

Bruk gruppemenyen for å sende et rutineanrop til en gruppe stasjoner.



1. Trykk på **DSC Menu (DSC-meny)** og hold knappen nede i tre sekunder. DSC-menyen vises.
2. Velg **GROUP (GRUPPE)**.
3. Velg **CALL (ANROP)**.
Gruppelisten vises.
4. Velg en gruppe du ønsker å sende anrop til.
5. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge en kanal å sende på.
6. Velg **OK**.
7. Velg **SEND**.
Radioen vil nå sende anropet til den valgte gruppen.
8. Når TX COMPLETE (SENDING FULLFØRT) vises på skjermen, velger du **OK**.
9. Trykk på **PTT**-knappen og hold den inne.
10. Les inn beskjeden din.
11. Slipp **PTT**-knappen når du har lest inn beskjeden.

Mottak av gruppeanrop

Hvis du mottar et gruppeanrop, vil du se detaljene for anropet på skjermen.

1. Trykk på **HØYRE** funksjonstast for å bla gjennom informasjonssidene.
2. Velg **OK** når som helst for å godta gruppeanropet, eller
3. Velg **CANCEL (AVBRYT)** for å avvise anropet og gjenoppta normal drift.
4. Hvis anroper har bedt om bekreftelse, velger du **SEND** for å sende bekreftelsen.

Med automatisk kanalskifte slått på vil radioen automatisk skifte til den valgte kanalen etter ti sekunder. Hvis ikke vil du bli bedt om å bekrefte endringen av kanal.

7.7 Posisjonsforespørsel

Radioen kan be om posisjonsinformasjon fra alle stasjoner som kan svare på forespørselen.

Posisjonsforespørsler kan sendes til en hvilken som helst kontakt som er lagret i telefonlisten eller ved å taste inn MMSI-nummeret på stasjonen manuelt.

Når du er koblet til en Raymarine-multifunksjonsskjerm, kan posisjonsdataene fra forespørselen også bli vist i kartapplikasjonen.

Slik sender du en posisjonsanmodning

Du kan sende en posisjonsanmodning ved å følge trinnene nedenfor.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **POS REQUEST (POSISJONSANMODNING)**.
2. Du kan velge en kontakt i telefonlisten din direkte fra menyen POS REQUEST.
3. Eventuelt kan du velge **MANUAL (MANUELT)** for å be om posisjonen til en stasjon du kjenner MMSI-nummeret til.
4. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge tallene du ønsker.
5. Når du har skrevet MMSI-nummeret ferdig, velger du **OK** for å bekrefte.
6. Velg **SEND** for å sende posisjonsanmodningen.
7. Vent på bekreftelse.
8. Når du mottar bekreftelse, kan du bruke **høyre skjermstast** for å bla gjennom rapportssidene for mottatte posisjoner.

Slik svarer du på en posisjonsanmodning

Følg trinnene nedenfor hvis du mottar en posisjonsanmodning fra en annen stasjon.

Ved mottak av posisjonsanmodning:

1. Trykk på **HØYRE** funksjonstast for å bla gjennom informasjonssidene.
2. Velg **OK**.
Hvis posisjonsrespons er satt til automatisk, vil posisjonen sendes automatisk.
3. Hvis posisjonsrespons er satt til manuell, velger du **SEND** for å sende posisjonsrapporten.
4. Velg **OK** for å gjenoppta normal drift.

7.8 Posisjonssporing

Posisjonssporsingsfunksjonen gjør at du kan sende regelmessige posisjonsanmodninger til utvalgte stasjoner. Posisjonsdata vil være tilgjengelig på en Raymarine-multifunksjonsskjerm tilkoblet via NMEA 0183 eller SeaTalk^{ng}.

Du kan legge til opp til tre kontakter i posisjonssporsingsmenyen. De valgte kontaktene vil da være tilgjengelige for sporing.

Posisjonsanmodningene sendes ut hvert femte minutt. Når mer enn ett fartøy spores, vil posisjonsanmodningene veksle mellom stasjonene som er valgt.

Tid	Sporing startet	5 minutter	10 minutter	15 minutter
Sporet stasjon	Skip 1	Skip 2	Skip 3	Skip 1

Oppsett av regelmessig posisjonssporing

For å aktivere posisjonssporing må du spore utvalgte stasjoner.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **POS TRACKING (POSISJONSSPORING)**.
2. Velg **SELECT STATION (VELG STASJON)**.
3. Velg en ledig plass.
Telefonlisten vises.
4. Velg den aktuelle kontakten fra telefonlisten.
5. Gjenta trinn 3 og 4 for opp til tre kontakter.
De valgte kontaktene er nå tilgjengelige for sporing.
6. Velg **BACK (TILBAKE)** for å gå tilbake til menyen for posisjonssporing.
7. Velg **TARGET STATION (MÅLSTASJON)**.
En liste over kontakter valgt i trinn 3 og 4 vises.
8. Velg opp til tre kontakter som du vil spore.
9. Fra menyen for posisjonssporing velger du **START TRACKING (START SPORING)**.
De valgte båtene vil nå spores.
10. Du kan når som helst velge **END (AVBRYT)** for å avbryte posisjonssporingen og gjenoppta normal drift.

7.9 Testanrop

Det finnes en testanropsfunksjon for å teste at DSC VHF-radioen fungerer som den skal.

Det finnes to typer testanrop:

- Testanrop til US Coast Guards automatiske svartjeneste for testanrop (MMSI: **003669999**). Med et slikt testanrop vil du motta et automatisk svar (bekreftelse).
- Testanrop til annet fartøy med radio som støtter testanropsfunksjonen. Hvis mottakerradioen er en Raymarine-radio, kreves det for denne typen test en manuell respons (bekreftelse) fra mottakeren. Enkelte radioer fra andre leverandører vil kunne gi et automatisk svar på testanrop.

For radioer som ikke støtter testanropsfunksjonen, kan radiofunksjonen testes ved sende et enkeltanrop på kanal 70 til en annen DSC VHF-radio.

Når du har gjort et vellykket testanrop, anbefaler Raymarine at du legger MMSI-nummeret for testanropet til radioens telefonliste slik at du enkelt kan finne det igjen ved framtidige testanrop. Se radioens brukerdokumentasjon for informasjon om hvordan du legger et MMSI-nummer til radioens telefonliste.

Note: Du vil ikke motta et automatisk svar på enkeltanrop (IKKE testanrop) til US Coast Guards MMSI (003669999).

Note: US Coast Guards automatisk svartjeneste for testanrop er kun tilgjengelig i USA og i amerikansk farvann.

Slik sender du et testanrop

Med radioen stilt inn på hvilken som helst kanal:

1. Trykk på knappen **DSC Menu (DSC-meny)**, og hold den inne.
DSC-menyen vises.
2. Velg **TEST CALL (TESTANROP)**.
3. Velg **MANUAL (MANUELT)** for å angi et MMSI-nummer. Alternativt kan du velge en kontakt fra radioens telefonliste.
4. Skriv inn MMSI-nummer for testanropet (for eksempel **003669999** for US Coast Guards automatiske svartjeneste for testanrop).
5. Velg **OK**.
6. Velg **SEND** for å sende testanropet.
7. Hvis du kalte opp US Coast Guards automatiske svartjeneste for testanrop, må du vente på bekreftelse. Hvis du sendte et testanrop til et annet fartøy som også har en radio med testanropfunksjonalitet, er respons påkrevd fra mottakerradioen.
Når du mottar bekreftelse, vil du høre en alarm og se at konvoluttikonet blinker.
8. Trykk på en vilkårlig tast for å slå av alarmen.
9. Velg **OK** for å avbryte testanropet og gjenoppta normal drift.

Mottak av testsignal

Radioen vil automatisk bekrefte mottatte testanrop fra andre stasjoner.

Når et testanrop mottas, vil du se en melding som varsler deg om at et testanrop er mottatt og automatisk bekreftet.

7.10 Talepost

Radioen har funksjon for talepost. Talepostfunksjonen muliggjør automatisk overføring av forhåndslagrede meldinger.

Du kan ta opp en talemelding på opptil 15 sekunder, lagre den på radioen og deretter sende den til kontakter som er lagret i radioens telefonliste. Hvis kontaktens båt er innenfor DSC-området, sendes meldingen på den aktuelle kanalen når en bekreftelse mottas. Hvis kontaktens båt ikke er innenfor DSC-området, gjentas talepostanropet hvert femte minutt i opptil en time eller til anropet bekreftes.

NBI: Talepostfunksjonen skal bare brukes med en operatør ved stasjonen. IKKE bruk talepostfunksjonen med stasjonen uten tilsyn, da dette kan føre til unødige forstyrrelser for andre brukere og være i strid med vilkårene for VHF-radiolisensen din.

For å motta en talepost følger du de samme trinnene som når du mottar et vanlig enkeltanrop.

Slik tar du opp en talepostmelding

Du kan ta opp en talepostmelding ved å følge trinnene nedenfor. Når du spiller inn en talemelding, vil du overskrive den eksisterende meldingen.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **VOICE MAIL (TALEPOST)**.
2. Velg **RECORDER (OPPTAKER)**.
3. Trykk på **PTT**-knappen og hold den inne.
Innspillingen starter.
4. Les inn meldingen og slipp **PTT**-knappen når meldingen er ferdig lest inn.
Meldingen lagres.
5. Velg **PLAY (SPILL AV)** for å lytte til opptaket.

Slik sletter du en talepostmelding

Følg trinnene nedenfor for å slette talepostmeldingen.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **VOICE MAIL (TALEPOST)**.
2. Velg **RECORDER (OPPTAKER)**.
3. Velg **DELETE (SLETT)**.
4. Velg **DELETE (SLETT)** på nytt for å bekrefte.
Taleposten slettes.

Slik sender du en talepostmelding

Følg trinnene nedenfor for å sende talepostmeldingen.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **VOICE MAIL (TALEPOST)**.
2. Velg **START VOICE MAIL (START TALEPOST)**.

Hvis ingen meldinger har blitt spilt inn, vil du se meldingen **MESSAGE IS NOT RECORDED (INGEN MELDING SPILT INN)**.

3. Velg kontakten fra listen.
4. Velg kanalen du vil sende taleposten på.
5. Velg **OK**.
6. Velg **SEND**.

7.11 Logger over mottatte anrop

Alle DSC-anrop som mottas, blir logget.

Følgende anropstyper registreres i loggen over mottatte anrop:

- nødanrop
- videresendte nødanrop
- bekreftelser på nødanrop
- sendte posisjonsanmodninger
- mottatte posisjonsanmodninger
- gruppeanrop
- anrop til alle skip
- individuelle rutineanrop

For hvert anrop registreres detaljene nedenfor:

- stasjons-ID
- type anrop
- dato for anrop
- breddegrad og lengdegrad (hvis dette sendes med anropet)
- type nødssituasjon (kun spesifiserte nødanrop)

Hvis anropet ble mottatt fra en kontakt i telefonlisten, vil kontaktens navn vises. Eventuelt vil du se MMSI-nummeret.

Slik går du til logger over mottatte anrop

Følg trinnene nedenfor for å se logger over mottatte anrop.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **RECEIVED CALLS (MOTTATTE ANROP)**.
Følgende logger er tilgjengelige:
 - logg over uleste
 - nødanropslogg
 - anropslogg
 - posisjonslogg
2. Velg loggen du vil se.
Du vil se en liste over loggede anrop.
3. Velg et anrop for å se detaljer.
 - i. Velg **CALL BACK (RING TILBAKE)** for å gjøre et anrop tilbake.
 - ii. Velg **DELETE (SLETT)** for å fjerne oppføringen fra loggen.
 - iii. Velg **SAVE (LAGRE)** for å lagre avsenderen av anropet til telefonlisten.
 - iv. Velg **ACK SEND (SEND BEKREFTELSE)** for å sende en bekreftelse til avsenderen.

7.12 Telefonlisten

I telefonlisten kan du lagre opp til 200 kontakter.

Du kan legge til, redigere og slette kontakter i telefonlisten.

Slik legger du til en oppføring

Du kan lagre kontakter i telefonlisten ved å skrive inn MMSI-nummer og navnet til kontakten.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **PHONEBOOK (TELEFONLISTE)**.
2. Velg **NEW (NY)**.
3. Skriv inn MMSI-nummeret. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge tallet du ønsker, og trykk **OK** for å bekrefte og gå til neste siffer.

Når alle ni sifrene i MMSI-nummeret er lagt inn, kan du gi gruppen et navn.

4. Skriv inn navnet på kontakten. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge tegnene du ønsker, og trykk **OK** for å bekrefte og gå til neste tegn.

Kontaktnavnene kan ha maksimalt ti tegn.

5. Når du har gitt kontakten et navn, velger du **OK** for å lagre oppføringen i telefonlisten.
Du vil bli sendt tilbake til telefonlisten.
6. Du kan når som helst bruke **venstre piltast** og **høyre piltast** til gå fram eller tilbake for å rette opp eventuelle feil.

Slik endrer du en oppføring

Du kan endre MMSI-nummer og navn for kontakter i telefonlisten.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **PHONEBOOK (TELEFONLISTE)**.
2. Velg kontakten du vil redigere.
Detaljer for kontakten vises.
3. Velg **EDIT (REDIGER)**.
4. Bruk **venstre piltast** og **høyre piltast** for å markere tegnet du ønsker å endre.
5. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge tegnene du ønsker, og trykk **OK** for å bekrefte og gå til neste tegn.
6. Når du har fullført endringene, velger du **OK** for å lagre.
Du sendes tilbake til telefonlisten.

Slik sletter du en oppføring

Du kan slette kontakter som er lagret i telefonlisten.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **PHONEBOOK (TELEFONLISTE)**.
2. Velg kontakten du vil slette.
3. Velg **DELETE (SLETT)**.
4. Velg **DELETE (SLETT)** på nytt for å bekrefte og slette kontakten.

Telefonlisten vises, og kontakten er nå slettet.

7.13 Gruppeliste

Du kan opprette grupper til listen MY GROUP ID slik at det blir mulig å foreta gruppeanrop.

Eksisterende grupper kan redigeres og slettes etter ønske.

Slik legger du til en gruppe-MMSI

For å sende et vanlig gruppeanrop må du legge et MMSI-nummer for gruppen til gruppelisten. Du kan lagre opp til 20 MMSI-nummer for grupper på radioen.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **MY GROUP ID (MIN GRUPPE-ID)**.
2. Velg en tom oppføring, f.eks. [EMPTY 01].
3. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge tallet du ønsker, og trykk **OK** for å bekrefte og gå til neste siffer.

Når alle ni sifrene i MMSI-nummeret er lagt inn, kan du gi gruppen et navn.

4. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge tegnene du ønsker, og trykk **OK** for å bekrefte og gå til neste tegn.

Gruppenavnene kan ha maksimalt ti tegn.

5. Når du har gitt gruppen et navn, velger du **OK** for å lagre oppføringen i gruppelisten.
Du vil bli sendt tilbake til gruppelisten.
6. Du kan når som helst bruke **venstre piltast** og **høyre piltast** til gå fram eller tilbake for å rette opp eventuelle feil.

Slik redigerer du en gruppe

Du kan redigere MMSI-nummer og navn for grupper som er lagret på radioen din.

Fra DSC-menyen:

1. Velg **MY GROUP ID (MIN GRUPPE-ID)**.
2. Velg gruppen du vil redigere.
Gruppedetaljene vises.
3. Velg **EDIT (REDIGER)**.
4. Bruk **venstre piltast** og **høyre piltast** for å markere tegnet du ønsker å endre.
5. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge tegnene du ønsker, og trykk **OK** for å bekrefte og gå til neste tegn.
6. Når du har fullført endringene, velger du **OK** for å lagre.
Du kommer tilbake til gruppelisten.

Slik sletter du en gruppe

Du kan slette MMSI-detajler for en gruppe.


Fra DSC-menyen:

1. Velg **MY GROUP ID (MIN GRUPPE-ID)**.
2. Velg gruppen du vil slette.
3. Velg **DELETE (SLETT)**.
4. Velg **DELETE (SLETT)** igjen for å bekrefte og slette gruppen.

Gruppelisten vises, og gruppen er nå slettet.

7.14 DSC-alternativer

DSC-alternativer kan stilles fra menyen DSC options.

AUTO CH CHANGE (AUT. KANALSKIFT)	Når automatisk kanalskift er slått på, vil radioen etter 10 sekunder automatisk stille seg inn på den forespurte kanalen ved mottak av DSC-anrop. Ikonet for blokkering av automatisk kanalskift  vises når innstillingen er slått av.	<ul style="list-style-type: none">• PÅ• AV (Standard)
INDIVIDUAL REPLY (INDIVIDUELT SVAR)	Når individuelt svar er satt til auto, vil radioen automatisk bekrefte individuelle anrop og nødoverføringsanrop når slike mottas.	<ul style="list-style-type: none">• MANUAL (MANU-ELT) (Standard)• AUTO
AUTO END (AUTO. AVBRUDD)	Når et tidsintervall er satt, vil radioen automatisk avslutte sendte eller mottatte anrop som ikke har blitt bekrefte i løpet av det angitte tidsintervallet. Timeren kan stilles inn i 10 sekunders intervaller fra 10 sekunder opp til 15 minutter. Standard tidsintervall er 30 sekunder.	<ul style="list-style-type: none">• 30 SECONDS (30 SEKUNDER)• SET TIMER (SETT TIMER)• DISABLE (DEAKTIVER)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Note: Dette gjelder ikke for nødanrop.</div>	
POSITION REPLY (POSISJONSRESPONS)	Med posisjonsrespons satt til auto vil radioen automatisk sende ut posisjonsdata når en posisjonsanmodning mottas.	<ul style="list-style-type: none">• MANUAL (MANU-ELT) (Standard)• AUTO

Slik går du til menyen for DSC-alternativer

Følg trinnene nedenfor for å gå til menyen for DSC-alternativer:

1. Trykk på knappen **DSC Menu (DSC-meny)**, og hold den inne.
DSC-menyen vises.
2. Velg **DSC OPTIONS (DSC-ALTERNATIVER)**.
Menyen med DSC-alternativer vises.

Kapitel 8: VHF-operasjoner

Kapitelinnhold

- 8.1 Skannemodus På side 58
- 8.2 Vaktmoduser På side 58
- 8.3 Prioriterte kanaler På side 59
- 8.4 Favorittkanaler På side 59
- 8.5 Følsomhet På side 60
- 8.6 Private kanaler På side 60
- 8.7 Automatic Transmitter Identification System (ATIS) og Marcom-C-modus På side 61
- 8.8 AIS På side 62
- 8.9 Taleoptaker På side 62
- 8.10 Systemkonfigurasjon På side 63

8.1 Skannemodus

Skannemodus muliggjør automatisk søk etter kanaler som sender for øyeblikket.

Skannemodus vil søke etter kanaler og stoppe når den finner en kanal som sender. Hvis sendingen stopper eller mistes i mer enn fem sekunder, vil søket fortsette.

Kanaler kan fjernes midlertidig fra en aktiv skann, og retningen på skanningen kan også endres. Når skanningen når den siste kanalen i båndet, gjentas skannesyklusen.

Følgende skannealternativer er tilgjengelige:

- **ALL SCAN (SKANN ALLE)** – Alle kanaler i frekvensbåndet radioen er satt til, skannes etter hverandre.
- **ALL SCAN + 16 (SKANN ALLE + 16)** – Alle kanaler i frekvensbåndet radioen er satt til, vil skannes. Etter hver kanal som skannes, vil prioritetskanalen 16 skannes.
- **SAVED SCAN (SKANN LAGREDE)** – Kun kanaler som er lagret på radioens minne, skannes i rekkefølge.
- **SAVED SCAN + 16 (SKANN LAGREDE + 16)** – Kun kanaler som er lagret på radioens minne, vil skannes. Etter hver kanal som skannes, vil prioritetskanalen 16 skannes.

Note: På Ray260 og Ray260 AIS vil værvarselkanalen inkluderes i søket hvis værvarselfunksjonen er aktivert.

Slik utfører du en skanning

Skannemodus startes fra hovedmenyen.

Fra VHF-funksjonsmenyen (**Hovedmeny > VHF OPERATION (VHF-OPERASJON)**):

1. Velg **SCAN MODE (SKANNEMODUS)**.
2. Velg enten:
 - **ALL SCAN (SKANN ALLE)**
 - **ALL SCAN + 16 (SKANN ALLE + 16)**
 - **SAVED SCAN (SKANN LAGREDE)**
 - **SAVED SCAN + 16 (SKANN LAGREDE + 16)**

Når du har valgt alternativ, vil skanningen starte.

3. Du kan ekskludere en kanal fra den aktuelle skanningen ved å velge **XCLUDE** når skanningen stopper på denne kanalen.
4. Du kan stoppe den pågående skanningen når som helst ved å velge **END (AVSLUTT)**.

Slik lagrer du en kanal

Du kan lagre kanaler i radioens minne slik at de inkluderes i skannemodusene «scan save» og «scan save +16».

Fra VHF-funksjonsmenyen (**Hovedmeny > VHF OPERATION (VHF-OPERASJON)**):

1. Velg **SAVE CHANNEL (LAGRE KANAL)**.
2. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge kanal.
3. Velg **SAVE (LAGRE)** for å lagre kanalen.
4. Hvis du vil fjerne en lagret kanal, velger du **CLEAR (FJERN)**.

Ikonet **SAVED (LAGRET)** vises på skjermen når du stiller deg inn på en kanal som er lagret.

8.2 Vaktmoduser

Vaktmodusene overvåker prioriterte kanaler og kanalen som er valgt for øyeblikket.

Det finnes to typer vaktmodus, dobbel lyttevakt og trippel lyttevakt.

- Dobbelt vaktmodus overvåker prioritert kanal 16 og kanalen som er valgt for øyeblikket.
- Trippel vaktmodus overvåker prioritert kanal 16, andreprioritert kanal og kanalen som er valgt for øyeblikket.

Når radioen oppdager en sending, avbrytes vaktmodusene. Når sendingen slutter, gjenopptas vaktmodus.

Slik bruker du lyttevaktmoduser

Fra VHF-funksjonsmenyen (**Hovedmeny > VHF OPERATION (VHF-OPERASJON)**):

1. Velg **WATCH MODE (LYTTEVAKTMODUS)**.
2. Velg enten **DUAL WATCH (DOBBEL LYTTEVAKT)** eller **TRI WATCH (TRIPPEL LYTTEVAKT)** for å starte lyttevaktmodusene.
3. Du kan når som helst velge **END (AVBRYT)** for å avbryte lyttevaktmodusene og gjenoppta normal drift.

8.3 Prioriterte kanaler

Kanal 16 er satt som prioritert kanal.

Standard andreprioritert kanal er kanal 9, men dette kan endres etter ønske.

Slik veksler du mellom prioriterte kanaler

1. Trykk **Priority (Priorite)**-knappen for å veksle mellom prioriterte kanaler og sist brukte kanal.

Slik angir du en andreprioritetskanal

Du kan velge hvilken kanal du ønsker å bruke som andreprioritetskanal.

Fra VHF-funksjonsmenyen (**Hovedmeny > VHF OPERATION (VHF-OPERASJON)**):

1. Velg **2ND PRIORITY (ANDRE PRIORITET)**.
2. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge kanal.
3. Velg **OK** for å bekrefte.

8.4 Favorittkanaler

Favorittkanaler kan lagres i minnet og tildeles funksjonsknappene under normal drift.

Totalt ni kanaler kan lagres som favoritter. Favorittkanalene tildeles en av tre grupper med favorittkanaler. En gruppe med favorittkanaler tildeles funksjonsknappene. Du kan endre hvilken gruppe som skal vises, og kanaler kan legges til og fjernes etter ønske.

På skjermen ser du hvilken gruppe med favoritter som har blitt valgt, dvs. **FAV 1**, **FAV 2** eller **FAV 3**.

Slik legger du til favorittkanaler

Følg trinnene nedenfor for å legge til kanaler i de tre favorittkanalgruppene.

Fra VHF-funksjonsmenyen (**Hovedmeny > VHF OPERATION (VHF-OPERASJON)**):

1. Velg **FAVORITE CH (FAVORITTKANAL)**.
2. Velg mellom gruppene **FAV CH BANK-1**, **FAV CH BANK-2** eller **FAV CH BANK-3**.
3. Velg **EDIT BANK (REDIGER GRUPPE)**.
4. Bruk tastene **pil opp** og **pil ned** for å velge enten **LEFT (VENSTRE)**, **CENTER (MIDTPOSISJON)** eller **RIGHT (HØYRE)** etter ønske.
5. Bruk knappene **Channel Up (Kanal opp)** og **Channel Down (Kanal ned)** for å velge kanal.
6. Velg **OK** for å bekrefte kanalvalget.
7. Gjenta trinnene over for hver favorittgruppe.

Slik velger du en favorittkanalgruppe

Du kan endre hvilken favorittkanalgruppe som skal være lagret for de ulike knappene.

Fra favorittkanalmenyen (**Hovedmeny > VHF OPERATION (VHF-OPERASJON) > FAVORITE CH (FAVORITTKANAL)**):

1. Velg mellom gruppene **FAV CH BANK-1**, **FAV CH BANK-2** eller **FAV CH BANK-3**.
2. Velg **SELECT BANK (VELG GRUPPE)**.
3. Velg **OK** for å bekrefte.

Den valgte gruppen er nå knyttet til funksjonsknappene og vil vises under normal drift.

8.5 Følsomhet

Radioens følsomhetsnivå kan settes til lokal- eller fjernmodus.

Lokalmodus reduserer mottakerens følsomhet i områder med mye trafikk slik at uønskede mottak reduseres. Når du er i lokalmodus, vil LOCAL (LOKAL) vises på skjermen.

I fjernmodus er mottakerens følsomhet satt til full. Når du er i fjernmodus, vil det ikke stå LOCAL (LOKAL) på skjermen.

Slik veksler du mellom ulike følsomhetsmoduser

Du kan når som helst veksle mellom lokal og fjern modus.

Fra VHF-funksjonsmenyen (**Hovedmeny > VHF OPERATION (VHF-OPERASJON)**):

1. Velg **SENSITIVITY (FØLSOMHET)**.
2. Trykk på funksjonstasten **D/L**.
Trykk på funksjonstasten D/L for å veksle mellom lokal og fjern modus. Når du er i lokalmodus, vil **LOCAL (LOKAL)** vises på skjermen.
3. Velg **BACK (TILBAKE)** eller trykk på **Clear (Avbryt)** for å gå tilbake til forrige meny.

8.6 Private kanaler

Avhengig av land og nødvendige lisenser vil radioen kunne motta flere private kanaler.

En liste over private kanaler finnes i *Vedlegg 1*.

Note: Private kanaler er bare tilgjengelig på Ray260E og Ray260E AIS.

Slik velger du private kanaler

Du kan velge settet med private kanaler du vil bruke.

Fra VHF-funksjonsmenyen (**Hovedmeny > VHF OPERATION (VHF-OPERASJON)**):

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

Du vil se en liste over sett med private kanaler:

- NONE
- BELGIUM
- DENMARK PLEA.
- DENMARK FISH.
- FINLAND PLEA.
- FINLAND FISH.
- HOLLAND (Nederland)
- NORWAY PLEA.
- NORWAY FISH.
- SWEDEN PLEA.
- SWEDEN FISH.
- UK

2. Velg ønsket privatkanalsett.

8.7 Automatic Transmitter Identification System (ATIS) og Marcom-C-modus

ATIS er et europeisk system som brukes i enkelte indre farvann.

VHF-radioer som opererer i en ATIS-region, må programmeres med et unikt ATIS nummer, og dette kan fås fra den aktuelle konsesjonsmyndigheten. ATIS-nummeret er vedlagt som et digitalt signal på slutten av hver sending og identifiserer deg for de relevante myndighetene som overvåker systemet.

Enkelte av produktfunksjonene er ikke tilgjengelige i ATIS-modus:

- Bruk av DSC er ikke tillatt i ATIS-regioner. Du vil ikke kunne sende nødanrop og andre typer DSC-signaler.
- Dobbel/trippel lyttevakt er ikke tillatt i ATIS-regioner. Du vil ikke kunne bruke disse funksjonene.
- Kanalskanning er ikke tillatt i ATIS-regioner. Du vil ikke kunne bruke skannefunksjonene.
- ATIS-regelverket begrenser sendeeffekten til 1 watt for følgende kanaler: 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 71, 72, 74 og 77. Du vil ikke kunne endre effekt på de aktuelle kanalene.

Du kan aktivere eller deaktivere ATIS via menyene (bortsett fra på MarCom-C-konfigurerte enheter).

MarCom-C-modus

MarCom-C-modus er en begrenset Ray260-konfigurasjon for VHF-operatører med MarCom-C-lisens. Dette gjelder radioer som utelukkende opererer i europeiske indre farvann og ved hjelp av ATIS-systemet.

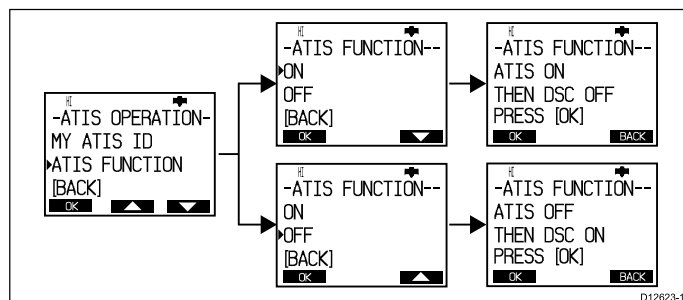
En MarCom-C-konfigurert VHF-radio har ATIS permanent aktivert. Du vil ikke kunne deaktivere ATIS-funksjonen. Marcom-C-modus fastsettes av forhandler ved kjøp. Hvis du ønsker å aktivere eller deaktivere Marcom-C, ber vi deg om å kontakte din lokale Raymarine-forhandler.

Kontakt Raymarines teknisk support for ytterligere informasjon.

Aktivering/deaktivering av ATIS-funksjonen

Når du har programmert inn en ATIS-ID, kan du aktivere eller deaktivere ATIS-funksjonen ved å følge trinnene nedenfor.

Note: Hvis radioen din har blitt konfigurert for bruk av Marcom-C-modus, vil ATIS aktiveres permanent, og du vil ikke kunne deaktivere ATIS-operasjon. Marcom-C-modus fastsettes av forhandler ved kjøp. Hvis du ønsker å aktivere eller deaktivere Marcom-C, ber vi deg om å kontakte din lokale Raymarine-forhandler.



Fra ATIS-menyen:

1. Velg **ATIS Function (ATIS-funksjon)**.
2. Velg **ON (PÅ)** for å aktivere ATIS-funksjonen, eller
Du vil se meldingen **ATIS ON THEN DSC OFF** (ATIS PÅ = DSC AV) på skjermen som en påminnelse på at DSC-funksjonene ikke er tilgjengelige når ATIS er aktivert.
3. Velg **OFF (AV)** for å deaktivere ATIS-funksjonen.
Du vil se meldingen **ATIS ON THEN DSC OFF** (ATIS PÅ = DSC AV) på skjermen som en påminnelse på at DSC-funksjonene ikke er tilgjengelige når ATIS er aktivert.

Hvis ingen ATIS-ID har blitt programmert, vil du se meldingen **PLEASE INPUT ATIS ID FIRST** (VENNLIGST OPPGI ATIS-ID FØRST).

Note: Følgende funksjoner vil være deaktivert når ATIS-funksjonen er aktivert:

- DSC-funksjoner.
- Skannefunksjoner.
- Funksjon for flere ulike klokker.

8.8 AIS

Ray260 AIS og Ray260E AIS har innebygd AIS-mottaker.

Med den innebygde AIS-mottakeren aktivert kan AIS-informasjon sendes til en tilkoblet Raymarine-multifunksjonsskjerm via NMEA 0183- eller SeaTalk^{ng}-tilkobling.

Note: Hvis du bruker den innebygde AIS-mottakeren og sender via NMEA 0183, må du sørge for at overføringshastigheten er satt til høy: **Menu (Meny) > Connection (Tilkobling) > Interface (Grensesnitt) > NMEA 0183 > HIGH (HØY)**.

Slik slår du AIS-funksjonen av og på

AIS-funksjonen på Ray260 AIS og Ray260E AIS kan slås på eller av.

Fra hovedmenyen:

1. Velg **CONNECTION (TILKOBLING)**.
2. Velg **AIS**.
3. Velg ON (PÅ) eller OFF (AV) etter ønske.

8.9 Taleopptaker

Radioen har også en funksjon for taleopptak.

Taleopptakeren muliggjør automatisk opptak av opptil 90 sekunder av en mottatt overføring. For overføringer over 90 sekunder lagres kun de første 90 sekundene.

Du kan kun lagre ett opptak om gangen. Når en ny overføring mottas, vil eventuelle lagrede taleopptak slettes automatisk.

Overføringer tas ikke opp når en skanne- eller lyttevaktmodus er aktiv.

Slik tar du opp overføringer

For å aktivere automatisk opptak av overføringer må opptaksfunksjonen være slått på.

Fra hovedmenyen:

1. Velg **VOICE RECORDER (TALEOPPTAK)**.
2. Velg **RECORD (OPPTAK)**.
3. Velg ON (PÅ) for å slå på automatisk opptak, eller
4. Velg OFF (AV) for å slå av automatisk opptak.

Slik spiller du av en lagret overføring

Du kan spille av den sist lagrede overføringen.

Fra hovedmenyen:

1. Velg **VOICE RECORDER (TALEOPPTAK)**.
2. Velg **REPLAY (SPILL AV PÅ NYTT)**.
Detaljer om den lagrede overføringen vises.
3. Velg **PLAY (SPILL AV)**.
Avspillingen starter.
4. Velg **STOP (STOPP)** når som helst for å stoppe opptaket.

Slik sletter du et opptak

Du kan slette et lagret opptak.

Fra hovedmenyen:

1. Velg **VOICE RECORDER (TALEOPPTAK)**.
2. Velg **SLETT (DELETE)** fra menyen.
3. Velg **DELETE (SLETT)** igjen for å bekrefte og slette opptaket.

8.10 Systemkonfigurasjon

Nedenfor vises alternativene som er tilgjengelige fra systemkonfigurasjonsmenyen.

BACKLIGHT (LYS)	Her kan du justere nivået på LCD-skjermens bakgrunnslys.	<ul style="list-style-type: none"> • OFF (AV) til HIGH (HØY) i 10 steg.
CONTRAST (KONTRAST)	Her kan du justere LCD-skjermens kontrastnivå.	<ul style="list-style-type: none"> • LOW (LAV) til HIGH (HØY) i 10 steg.
KEY BEEP (TASTELYD)	Her kan du justere pipet som høres når du trykker på knappene på håndsettet.	<ul style="list-style-type: none"> • QUIET (STILLE) • LOUD (HØYT) • OFF (AV)
BEARING MODE (PEILEMODUS)	Her kan du velge peilemodus.	<ul style="list-style-type: none"> • TRUE (FAKTISK) • MAGNETIC (MAGNETISK)
SPEED UNIT (HASTIGHETS-ENHET)	Her kan du velge ønskede hastighetsenheter.	<ul style="list-style-type: none"> • KNOTS (KNOP) • MPH • KMT
FOG FREQ (TÅKEFREKV.)	Her kan du angi frekvensen for tåkeluren.	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz til 850 Hz i trinn på 50 Hz
LANGUAGE (SPRÅK)	Her kan du velge språk for grensesnittet.	<ul style="list-style-type: none"> • ENGLISH (ENGELSK) • SPANISH (SPANSK) • FRENCH (FRANSK) • GERMAN (TYSK) • ITALIAN (ITALIENSK)
SYSTEM TEST (SYSTEM-TEST)	Systemtestfunksjonen utfører en test for å sikre at utstyret er tilkoblet og, når det er aktuelt, at radioen mottar riktige data.	<ul style="list-style-type: none"> • GPS • Megafon • Batteri • DSC
VERSION NUMBER (VERSJONS-NUMMER)	Angir gjeldende maskin- og programversjoner.	
RESET (TILBAKESTILLING)	Tilbakestilling av data og innstillinger til fabrikkinnstillinger. Note: Tilbakestillingsfunksjonen vil ikke nullstille MMSI- og ATIS ID-numre.	

Kapitel 9: Megafon, tåkelur og internkommunikasjon

Kapitelinnhold

- [9.1 Megafon På side 66](#)
- [9.2 Tåkelur På side 66](#)
- [9.3 Håndsett: intercom På side 67](#)

9.1 Megafon

Megafonfunksjonen krever at du kobler til en egen megafon.

Megafonen er en tilleggsfunksjon. Når megafonen er aktiv, kan du verken sende eller motta anrop.

I megafonmodus vil alt som sies inn i håndsettet forsterkes og sendes fra megafonen. Meldingen sendes ikke over radio.

Slik bruker du megafonen

Fra hovedmenyen:

1. Velg **HAILER/FOG/IC (MEGAFON/TÅKELUR/INTERNKOM.)**.
2. Velg **HAILER (MEGAFON)**.
3. Trykk på **PTT**-knappen og hold den inne.
4. Si inn meldingen din.
5. Slipp **PTT**-knappen når du er ferdig med meldingen.
6. Velg **END (AVBRYT)** for å avbryte megafonmodusen.

Slik justerer du megafonvolumet

Du kan justere volumet for megafonen.

Med aktiv megafon:

1. Bruk **opp-pilen** for å heve volumet.
2. Bruk **ned-pilen** for å senke volumet.

9.2 Tåkelur

Tåkelurfunksjonen krever at du kobler til en egen megafon.

Tåkelurfunksjonen kan stilles til manuell eller til en forhåndsdefinert automatisk modus.

De forhåndsdefinerte automatiske modusene består av en tonesekvens som gjentas.

Tåkelurmodus	Beskrivelse	Signal
UNDERWAY	Fartøy underveis	Én lang tone
UNDERWAY/S-TOPPED	Fartøy ikke underveis	To lange toner
SAILING/FISHING	Seil- eller fiskefartøy, men ikke dorging	Én lang og to korte toner
RESTRICT/TOW	Begrenset evne til å manøvrere eller sleper et annet fartøy	Én lang og to korte toner
UNDER TOW	Fartøyet blir slept	Én lang og tre korte toner
PILOT VESSEL	Fartøyet er et losfartøy	Fire korte toner
AT ANCHOR	Båten er på anker	Tolv etterfølgende ring
AGROUND	Båten er på grunn	Tre korte ring, tolv etterfølgende ring, tre korte ring

I manuell modus vil en kontinuerlig tone høres så lenge PTT-knappen trykkes inn.

Note: Radioanrop kan kun foretas mellom automatiske tåkelurlyder.

Slik setter du tåkelurmodus

Tåkelurmodus kan settes til manuell eller til en forhåndsdefinert automatisk modus.

Fra hovedmenyen:

1. Velg **HAILER/FOG/IC (MEGAFON/TÅKELUR/INTERNKOM.)**.
2. Velg **FOG (TÅKE)**.
3. Velg **AUTO FOG (AUT. TÅKE)** eller **MANUAL FOG (MAN. TÅKE)**.
4. Hvis automatisk tåke er valgt, må du deretter velge ønsket modus.
5. Velg **END (AVBRYT)** for å avbryte tåkelurmodusen og gjenoppta normal drift.

Slik bruker du tåkeluren i manuell modus

Med tåkeluren satt til manuell:

1. Trykk på **PTT**-knappen og hold den inne.
En kontinuerlig tone vil høres så lenge PTT-knappen holdes inne.
2. Velg **END (AVBRYT)** for å avbryte tåkelurmodusen og gjenoppta normal drift.

Slik styrer du tåkelurvolumet

Du kan justere volumet på tåkelurfunksjonen.

I manuell eller automatisk tåkelurmodus:

1. Bruk **opp-pilen** for å heve volumet.
2. Bruk **ned-pilen** for å senke volumet.

9.3 Håndsett: intercom

Installasjoner med mer enn ett håndsett kan bruke intercom-funksjonen.

Intercom-funksjonen muliggjør talekommunikasjon mellom tilkoblede håndsett. Du kan initiere en intercom-samtale fra et hvilket som helst håndsett.

Slik bruker du intercom

Fra hovedmenyen:

1. Velg **HAILER/FOG/IC (MEGAFON/TÅKELUR/INTERNKOM.)**.
2. Velg **INTERCOM**.
Du vil se en liste over tilkoblede håndsett.
3. Velg håndsettet du vil kalle opp.
4. Vent på at håndsettstasjonen skal bekrefte anropet.
5. Trykk på **PTT**-knappen og hold den inne mens du sier inn meldingen din.

Slik svarer du på intercom

1. Trykk på **PTT**-knappen for å bekrefte anropet og svare på påfølgende talemeldinger.

Kapitel 10: Vedlikehold

Kapitelinnhold

- 10.1 Vedlikehold På side 70
- 10.2 Rutinesjekker På side 70
- 10.3 Rengjøring På side 71
- 10.4 Rengjøringsanvisninger På side 71

10.1 Vedlikehold

Ray260 har ingen deler som brukeren selv kan reparere eller justere. Du må aldri ta av dekselet eller forsøke å reparere produktet. Dette kan ugyldiggjøre garantien for produktet.

Gjør følgende forebyggende tiltak:

- Selv om produktet er vanntett, skal det holdes så tørt som mulig.
- Hvis du fjerner en håndsettforbindelse, må du sørge for at kontakten dekkes til med hette.

10.2 Rutinesjekker

Følgende periodiske kontroller bør gjøres:

- Se over kabler etter tegn på skader, som gnidning, kutt eller hakk.
- Sjekk at kabelkontaktene er skikkelig festet og at kontaktenes låsemekanismer er riktig aktivert.

Note: Strømmen må være slått av når kabelsjekkene utføres.

10.3 Rengjøring

Best mulig rengjøring.

Ved rengjøring av produktet:

- IKKE tørk av skjermen med en tørr klut, da dette vil kunne ripe opp skjermens overflate.
- IKKE bruk slipemidler eller syre- eller ammoniakkbaserte produkter.
- IKKE bruk spylers.

10.4 Rengjøringsanvisninger

Regelmessig rengjøring av enheten er ikke nødvendig. Hvis det imidlertid blir nødvendig å rengjøre enheten, ber vi deg om å følge trinnene nedenfor:

1. Sørg for at strømmen er slått av.
2. Tørk enheten ren med en fuktig klut.
3. Bruk om nødvendig et mildt rengjøringsmiddel for å fjerne fettmerker.

Kapitel 11: Feilsøking

Kapitelinnhold

- 11.1 Feilsøking På side 74
- 11.2 Feilsøking for VHF-radio På side 75

11.1 Feilsøking

Feilsøkinginformasjonen indikerer sannsynlige årsaker og korrigerende tiltak som kreves for vanlige problemer for marint elektronisk utstyr.

Alle Raymarines produkter gjennomgår omfattende testing og programmer for kvalitetskontroll før de pakkes og sendes. Hvis du imidlertid skulle oppleve problemer med bruken av produktet, vil du i dette avsnittet finne hjelp med tanke på å finne ut hva som er feil og hva du kan gjøre for å gå tilbake til vanlig drift.

Hvis du, etter å ha sett i dette avsnittet, fortsatt har problemer med enheten, ber vi deg om å kontakte Raymarines tekniske support.

11.2 Feilsøking for VHF-radio

Her beskrives problemer og mulige årsaker og løsninger for VHF-radio.

Radioen vil ikke slå seg på.	Løse ledninger.	Sjekk alle kabeltilkoblinger.
	Defekt sikring.	Kontroller sikring og skift om nødvendig.
DSC-funksjonene virker ikke.	MMSI-nummer er ikke programmert.	Sjekk at MMSI-nummeret er riktig angitt.
	Radioen er satt til ATIS-modus.	Bruk av DSC er ikke tillatt i ATIS-regioner. Du vil ikke kunne sende nødansrop og andre typer DSC-signaler.
Posisjonsdata vises ikke.	Informasjonen mottas ikke fra GPS	<ul style="list-style-type: none">• Sjekk at GPS er slått på og koblet til radioen.• Kontroller at riktig grensesnitt er valgt – NMEA 0183 eller NMEA 2000.• Slå radioen av og på.

Kapitel 12: Teknisk support

Kapitelinnhold

- [12.1 Raymarines kundestøtte](#) På side [78](#)

12.1 Raymarines kundestøtte

Raymarine har et omfattende kundestøttetilbud. Du kan kontakte kundestøtten gjennom Raymarines hjemmeside eller på telefon eller e-post. Hvis det oppstår et problem, ber vi deg om å bruke en av ressursene nedenfor for bistand.

Kundestøtte på nett

Gå til kundestøtteområdet på hjemmesiden vår:

www.raymarine.com

Her finner du ofte stilte spørsmål, serviceinformasjon, e-postadresser til Raymarines avdeling for teknisk support og informasjon om lokale Raymarine-forhandlere.

Brukerstøtte på telefon og e-post

I USA:

- **Tlf:** +1 603 324 7900
- **Gratisnummer:** +1 800 539 5539
- **E-post:** support@raymarine.com

I Storbritannia, Europa og Midtøsten:

- **Tlf:** +44 (0)13 2924 6777
- **E-post:** ukproduct.support@raymarine.com

I Sørøst-Asia og Australia:

- **Tlf:** +61 (0)29479 4800
- **E-post:** aus.support@raymarine.com

Produktinformasjon

Hvis du skal be om service, ber vi deg om å ha følgende opplysninger for hånden:

- Produktnavn.
- Produkt-ID.
- Serienummer.
- Programvareversjon.
- Systemdiagrammer.

Du finner denne informasjonen ved hjelp av produktenes menyer.

Kapitel 13: Teknisk spesifisering

Kapitelinnhold

- [13.1 Tekniske spesifikasjoner](#) På side 80

13.1 Tekniske spesifikasjoner

Miljøspesifikasjoner

Driftstemperatur	-20 °C til +60 °C
Oppbevaringstemperatur	-25 °C til +70 °C
Relativ fuktighet	95 %
Vanntetthet	<ul style="list-style-type: none">• Transceiverenhet – IPX6• Håndsett – IPX7• Høytalere – IPX7
Tilkoblinger	<ul style="list-style-type: none">• 1 x strøm/NMEA/audio• 3 x håndsett / aktiv høytaler• 1 x SeaTalk[®]

Strømspesifikasjon

Nominell forsyningsspenning	12 V dc
Driftsspenningsområde	10,8 V dc til 15,6 V dc
Strømforbruk	Maks. 6 A
LEN (Load Equivalency Number)	1

Sender

Kanaler	Alle tilgjengelige amerikanske, kanadiske og internasjonale VHF-marinebånd
Frekvensområde	156,025 MHz til 157,425 MHz 155,500 MHz til 163,275 MHz (private kanaler)
Frekvensstabilitet	+/- 5 ppm
Kanalseparasjon	25 kHz
Utgangseffekt	<ul style="list-style-type: none">• Lav innstilling – 1 W• Høy innstilling – 25 W
Driftssyklus	5 % sending, 5 % mottak, 90 % standby
Modulasjon	Frekvensmodulasjon
Uønsket stråling	Bedre enn -36 dBm ved 25 W
Maksimalt avvik	+/- 5 KHz
Antenneimpedans	50 ohm (typisk)

Mottaker

Mottakertype	Dobbel konvertering, superheterodyn
Kanaler	Alle tilgjengelige amerikanske, kanadiske og internasjonale VHF-marinebånd
Frekvensområde	156,025 MHz til 157,425 MHz 155,500 MHz til 163,275 MHz (private kanaler)
Følsomhet (12 dB) SINAD	Mindre enn 0,35 µV
Selektivitet for kanaler i nærheten	Bedre enn 80 dB
Avvisning av uønsket støy	Bedre enn -80 dB
Avvisning av kryssmodulasjon	80 dB (typisk)
Lydeffekt (aktiv høytaler)	5 W
Lydfordreining	Mindre enn 10 %
Sus og støy i lyd	Bedre enn -40 dB

Håndsett

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

Megafon

Lyduttgangseffekt	30 W (typisk)
Megafonimpedans	4 ohm

Høytalere

Impedans passiv høytaler	8 ohm
--------------------------	-------

Samsvarer med

USA: FCC CFR47, del 2, 15 og 80
Industry Canada: RSS182
EU: R&TTE-direktivet 1999/5/EF
China: CCS IACS – E10
Australia og New Zealand – C-Tick-merket: AS-NZS4415.1 – 2003 + endring 1:2004
Internasjonalt: IEC 62238 og ITU-r M.493–13

Radiobruk

Radioen kan brukes over hele verden, herunder i følgende europeiske land:

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

Kapitel 14: Reservedeler og tilbehør

Kapitelinnhold

- 14.1 Ray260: reservedeler og ekstrautstyr På side 82
- 14.2 SeaTalk[®]-kabler og tilbehør På side 82

14.1 Ray260: reservedeler og ekstrautstyr

Følgende reservedeler og ekstrautstyr finnes tilgjengelig for Ray260 VHF-radio.

Beskrivelse	Delnummer
Ray260-håndsett, amerikansk versjon med 10 m adapterkabel	A80196
Ray260-håndsett, amerikansk versjon med 20 m adapterkabel	A80249
Ray260-håndsett, europeisk versjon med 10 m adapterkabel	A80197
Ray260-håndsett, europeisk versjon med 20 m adapterkabel	A80250
Passiv høyttaler med 1,5 m festet kabel	A80198
Aktiv høyttaler med 1,5 m festet kabel	A80199
Ray260-håndsettskjøteledning 5 m	A80200
Ray260-håndsettskjøteledning 10 m	A80201
Ray260-håndsettskjøteledning 15 m	A80202
Ray260-håndsettadapterkabel 10 m	R70166
Ray260-håndsettadapterkabel 20 m	R70167
Strøm-/datakabel 1 m	A80205

14.2 SeaTalk^{ng}-kabler og tilbehør

SeaTalk^{ng}-kabler og tilbehør til bruk med compatible produkter.

Beskrivelse	Del nr.	Merknader
SeaTalk ^{ng} startsett	T70134	Inkluderer: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 5 veis kontakt (A06064) • 2 x backbone-terminator (A06031) • 1 x 3 m (9,8 fot) forgreningskabel (A06040) • 1 x strømkabel (A06049)
SeaTalk ^{ng} backbone-sett	A25062	Inkluderer: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 5 m (16,4 fot) backbonekabel (A06036) • 1 x 20 m (65,6 fot) backbonekabel (A06037) • 4 x T-stykke (A06028) • 2 x backbone-terminator (A06031) • 1 x strømkabel (A06049)
SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 fot) forgrening	A06038	
SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 fot) forgrening	A06039	
SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 fot) forgrening	A06040	
SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 fot) forgrening	A06041	
SeaTalk ^{ng} 0,4 m vinklet forgrening	A06042	
SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 fot) backbone	A06033	
SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 fot) backbone	A06034	
SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 fot) backbone	A06035	
SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 fot) backbone	A06036	
SeaTalk ^{ng} 9 m (29,5 fot) backbone	A06068	
SeaTalk ^{ng} 20 m (65,6 fot) backbone	A06037	
SeaTalk ^{ng} til åpne ender 1 m (3,3 fot) forgrening	A06043	
SeaTalk ^{ng} til åpne ender 3 m (9,8 fot) forgrening	A06044	
SeaTalk ^{ng} strømkabel	A06049	
SeaTalk ^{ng} terminator	A06031	
SeaTalk ^{ng} T-stykke	A06028	Gir én forgreningstilkobling
SeaTalk ^{ng} 5-veiskobling	A06064	Gir tre forgreningstilkoblinger
SeaTalk ^{ng} backbone-forlengelse	A06030	
SeaTalk til SeaTalk ^{ng} -omformersett	E22158	Muliggjør tilkobling av SeaTalk-enheter til et SeaTalk ^{ng} -system.
SeaTalk ^{ng} integrert terminator	A80001	Gir direkte tilkobling mellom en forgreningskabel og enden på en backbone-kabel. T-stykke er ikke nødvendig.

Beskrivelse	Del nr.	Merknader
SeaTalk ^{ng} blindplugg	A06032	
ACU / SPX SeaTalk ^{ng} forgreningskabel 0,3 m	R12112	Kobler en SPX-kurskomputer eller en ACU til et SeaTalk ^{ng} -backbone.
SeaTalk (3 pin) til SeaTalk ^{ng} adapterkabel 0,4 m (1,3 fot)	A06047	
SeaTalk til SeaTalk ^{ng} forgrening 1 m (3,3 fot) forgrening	A22164	
SeaTalk2 (5 pin) til SeaTalk ^{ng} adapterkabel 0,4 m (1,3 fot)	A06048	
DeviceNet-adapterkabel (hunn)	A06045	Muliggjør tilkobling av NMEA 2000-enheter til et SeaTalk ^{ng} -system.
DeviceNet-adapterkabel (hann)	A06046	Muliggjør tilkobling av NMEA 2000-enheter til et SeaTalk ^{ng} -system.
DeviceNet-adapterkabel (hunn) til åpne ender.	E05026	Muliggjør tilkobling av NMEA 2000-enheter til et SeaTalk ^{ng} -system.
DeviceNet-adapterkabel (hann) til åpne ender.	E05027	Muliggjør tilkobling av NMEA 2000-enheter til et SeaTalk ^{ng} -system.

Vedlegg A NMEA 0183-setninger

Radioen har støtte for følgende NMEA 0183-setninger.

Setning	Beskrivelse	Ray260 / Ray260E		Ray260 AIS / Ray260E AIS	
		Mottak	Sending	Mottak	Sending
DSC	Digital Selective Calling		•		•
DSE	Utvidet Digital Selective Calling		•		•
VDM	AIS VHF datalenkemelding				•
GGA	GPS-posisjonsdata	•		•	
GLL	Geografisk posisjon – breddegrad/lengdegrad	•		•	
GNS	GNSS-posisjonsdata	•		•	
RMA	Anbefalt minimum spesifikke Loran-C-data	•		•	
RMC	Anbefalt minimum spesifikke GNSS-data	•		•	

Vedlegg B NMEA 2000-setninger

Radioen har støtte for følgende NMEA 2000-setninger. Disse gjelder for NMEA 2000- og SeaTalk^{ng}-protokoller.

Setning	Beskrivelse	Ray260 / Ray 260E		Ray260 AIS / Ray260E AIS	
		Mottak	Sending	Mottak	Sending
59904	ISO-godkjenning	•	•	•	•
59392	ISO-forespørsel	•		•	
60928	ISO-adressekrav	•	•	•	•
65240	ISO-kommandoadresse	•		•	
126208	NMEA – Gruppefunksjon	•	•	•	•
126464	PGN-liste		•		•
126996	Produktinformasjon		•		•
126026	COG / SOG rask oppdatering	•		•	
126029	GNSS-posisjonsdata	•		•	
129038	AIS-klasse A, posisjonsrapport				•
129039	AIS-klasse B, posisjonsrapport				•
129040	AIS-klasse B, utvidet posisjonsrapport				•
129040	AIS SAR posisjonsrapport for luftfartøy		•		•
129040	Radiofrekvens / Modus / Strøm		•		•
129808	DSC-anropsinformasjon		•		•
129809	AIS-klasse B "CS" statisk datarapport del A				•
129810	AIS-klasse B "CS" statisk datarapport del B				•
129793	AIS GMT tid- og datorapport				•
129801	AIS-sikkerhetsrelatert melding mottatt				•
129041	AIS Hjelp i navigeringen				•
129044	Datum	•		•	

Vedlegg C VHF-kanaler

VHF-kanaler og -frekvenser i amerikanske farvann

Kanalnr.	Sendefre- kvens	Mottaksfre- kvens	Enkeltfre- kvens	Bruk
01A	156,050	156,050	x	Havn og kommersielt, VTS. Kun tilgjengelig i New Orleans / Nedre Mississippi.
03A	156,150	156,150	x	Kun amerikanske myndigheter.
05A	156,250	156,250	x	Havnedrift eller VTS i Houston-, New Orleans- og Seattle-området.
06	156,300	156,300	x	Skip til skip.
07A	156,350	156,350	x	Kommersielt.
08	156,400	156,400	x	Kommersielt (kun skip til skip).
09	156,450	156,450	x	Fritidsbåter. Kommersielt og ikke-kommersielt.
10	156,500	156,500	x	Kommersielt.
11	156,550	156,550	x	Kommersielt. VTS i utvalgte områder.
12	156,600	156,600	x	Havnedrift. VTS i utvalgte områder.
13	156,650	156,650	x	Navigeringssikkerhet skip til skip (bro-til-bro). Båter som er over 20 meter lange, har en lyttevakt på denne kanalen i amerikanske farvann.
14	156,700	156,700	x	Havnedrift. VTS i utvalgte områder.
15	-	156,750	x	Miljø (kun mottak). Brukes av EPIRB-er i klasse C.
16	156,800	156,800	x	Internasjonal nød, sikkerhet og anrop. Skip med obligatorisk radio, US Coast Guard og de fleste kyststasjoner har en lyttevakt på denne kanalen.
17	156,850	156,850	x	Statlig kontroll.
18A	156,900	156,900	x	Kommersielt.
19A	156,950	156,950	x	Kommersielt.
20	157,000	161,600		Havnedrift (duplex).
20A	157,000	157,000	x	Havnedrift.
21A	157,050	157,050	x	Kun US Coast Guard.
22A	157,100	157,100	x	Kystvaksamband og maritim sikkerhetsinformasjon. Senderinger annonseres på kanal 16.
23A	157,150	157,150	x	Kun US Coast Guard.
24	157,200	161,800		Offentlig korrespondanse (marineoperatør).
25	157,250	161,850		Offentlig korrespondanse (marineoperatør).
26	157,300	161,900		Offentlig korrespondanse (marineoperatør).
27	157,350	161,950		Offentlig korrespondanse (marineoperatør).
28	157,400	162,000		Offentlig korrespondanse (marineoperatør).
61A	156,075	156,075	x	Kun amerikanske myndigheter.
63A	156,175	156,175	x	Havnedrift og kommersiell VTS. Kun tilgjengelig i New Orleans / Nedre Mississippi.
64A	156,225	156,225	x	Kun US Coast Guard.
65A	156,275	156,275	x	Havnedrift.
66A	156,325	156,325	x	Havnedrift.
67	156,375	156,375	x	Kommersielt. Brukes for bro-til-bro-kommunikasjon i nedre Mississippi-elven (kun skip til skip).
68	156,425	156,425	x	Ikke-kommersielt.
69	156,475	156,475	x	Ikke-kommersielt.
71	156,575	156,575	x	Ikke-kommersielt.

Kanalnr.	Sendefrekvens	Mottaksfrekvens	Enkeltfrekvens	Bruk
72	156,625	156,625	x	Ikke-kommersielt (kun skip til skip).
73	156,675	156,675	x	Havnedrift.
74	156,725	156,725	x	Havnedrift.
77	156,875	156,875	x	Havnedrift (kun skip til skip).
78A	156,925	156,925	x	Ikke-kommersielt.
79A	156,975	156,975	x	Kommersielt. (Ikke-kommersielt kun i Great Lakes.)
80A	157,025	157,025	x	Kommersielt. (Ikke-kommersielt kun i Great Lakes.)
81A	157,075	157,075	x	Kun amerikanske myndigheter. Miljøvernoperasjoner.
82A	157,125	157,125	x	Kun amerikanske myndigheter.
83A	157,175	157,175	x	Kun amerikanske myndigheter.
84	157,225	161,825		Offentlig korrespondanse (marineoperatør).
85	157,275	161,875		Offentlig korrespondanse (marineoperatør).
86	157,325	161,925		Offentlig korrespondanse (marineoperatør).
87	157,375	161,975		Offentlig korrespondanse (marineoperatør).
88	157,425	162,025		Offentlig korrespondanse kun i nærheten av den kanadiske grensen
88A	157,425	157,425	x	Kommersielt (kun skip til skip).

Vær oppmerksom på at:

- Fritidsbåteiere bruker vanligvis kanaler som er oppført som ikke-kommersielle: 68, 69, 71, 72, 78A.
- Kanal 70 brukes utelukkende for DSC og er ikke tilgjengelig for vanlig talekommunikasjon.
- Kanalene 75 og 76 er reservert som vaktbånd for kanal 16 og er ikke tilgjengelig for vanlig talekommunikasjon.

Note:

1. Bokstaven «A» etter et kanalnummer indikerer enveisbruk av skipstasjonens sendedel av en internasjonal semi-duplex-kanal. Operasjonen er forskjellig fra internasjonale operasjoner på kanalen.
2. Kanal 13 skal brukes til å kontakte et skip når det er fare for kollisjon. Alle skip med lengde over 20 meter er pålagt å ha lyttevakt på VHF-kanal 13 i tillegg til VHF-kanal 16 når de opererer innenfor amerikansk farvann.
3. Kanal 15 er kun for mottak.
4. Kanal 16 brukes for å kalle opp andre stasjoner eller for nødannrop.
5. Kanal 17 og kanal 77 har en fast effekt på 1 watt.
6. Kanal 13 og kanal 67 har en initiell effekt på 1 watt. Brukeren kan overstyre denne begrensningen for å sende midlertidig på høy effekt.

VHF-kanaler og -frekvenser i canadiske farvann

Kanalnr.	Sendefrekvens	Mottaksfrekvens	Virkeområde	Bruk
01	156,050	160,650	PC	Offentlig korrespondanse.
02	156,100	160,700	PC	Offentlig korrespondanse.
03	156,150	160,750	PC	Offentlig korrespondanse.
04A	156,200	156,200	PC	Skip til skip, skip/kyst og sikkerhet: Canadian Coast Guard – søk og redning.
04A	156,200	156,200	EC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt: Kun kommersielt fiske.
05A	156,250	156,250		Skipsbevegelse.
06	156,300	156,300	Alle områder	Skip til skip, kommersielt, ikke-kommersielt og sikkerhet: Kan brukes for søke- og redningskommunikasjon mellom skip og fly.
07A	156,350	156,350	Alle områder	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt.
08	156,400	156,400	WC, EC	Skip til skip, kommersielt og sikkerhet. Også for operasjoner i Lake Winnipeg-området.

Kanalnr.	Sendefrekvens	Mottaksfrekvens	Virkeområde	Bruk
09	156,450	156,450	AC	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og skipsbevegelse. Kan brukes til å kommunisere med fly og helikoptre i operasjoner som fortrinnsvis er maritime.
10	156,500	156,500	AC, GL	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og sikkerhet og skipsbevegelse. Kan også brukes til kommunikasjon med luftfartøy som er del av koordinerte søke-, rednings og miljøvernoperasjoner.
11	156,550	156,550	AC, GL	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og skipsbevegelse. Brukes også ved losing.
12	156,600	156,600	WC, AC, GL	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og skipsbevegelse. Havnedrift og pilotinformasjon og -meldinger.
13	156,650	156,650	Alle områder	Skip til skip, kommersielt, ikke-kommersielt og skipsbevegelse. Kun for navigasjonstrafikk bro-til-bro. Begrenset til maksimal effekt på 1 watt.
14	156,700	156,700	AC, GL	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og skipsbevegelse. Havnedrift og pilotinformasjon og -meldinger.
15	156,750	156,750	Alle områder	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og skipsbevegelse. Alle operasjoner begrenset til maksimal effekt på 1 watt. Kan også benyttes for kommunikasjon ombord.
16	156,800	156,800	Alle områder	Internasjonal nød, sikkerhet og anrop.
17	156,850	156,850	Alle områder	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og skipsbevegelse. Alle operasjoner begrenset til maksimal effekt på 1 watt. Kan også benyttes for kommunikasjon ombord.
18A	156,900	156,900	Alle områder	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt. Tauing på Stillehavskysten.
19A	156,950	156,950	Alle områder unntatt PC	Skip til skip, skip/kyst Kun Canadian Coast Guard
19A	156,950	156,950	PC	Skip til skip, skip/kyst Ulike offentlige etater.
20	157,00	161,600	Alle områder	Skip/kyst, sikkerhet og skipsbevegelse. Havnedrift begrenset til maksimal effekt på 1 watt.
21A	157,050	157,050	Alle områder	Skip til skip, skip/kyst Kun Canadian Coast Guard.
21B	-	161,650	Alle områder	Sikkerhet: CMB-tjeneste (Continuous Marine Broadcast)
22A	157,100	157,100	Alle områder	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt og ikke-kommersielt. Kun for kommunikasjon mellom Canadian Coast Guard og stasjoner som ikke tilhører den kanadiske kystvakten.
23	157,150	161,750	PC	Skip/kyst og offentlig korrespondanse. Også i indre farvann i British Columbia
24	157,200	161,800	Alle områder	Skip/kyst og offentlig korrespondanse.
25	157,250	161,850	PC	Skip/kyst og offentlig korrespondanse. Også for operasjoner i Lake Winnipeg-området.
25B	-	161,850	AC	Sikkerhet: CMB-tjeneste (Continuous Marine Broadcast)
26	157,300	161,900	Alle områder	Skip/kyst, sikkerhet og offentlig korrespondanse.
27	157,350	161,950	AC, GL, PC	Skip/kyst og offentlig korrespondanse.
28	157,400	162,00	PC	Skip/kyst, sikkerhet og offentlig korrespondanse.
28B	-	162,000	AC	Sikkerhet: CMB-tjeneste (Continuous Marine Broadcast)
60	156,025	160,625	PC	Skip/kyst og offentlig korrespondanse.
61A	156,075	156,075	PC	Skip til skip, skip/kyst Kun Canadian Coast Guard.
61A	156,075	156,075	EC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt Kun kommersielt fiske.
62A	156,125	156,125	PC	Skip til skip, skip/kyst Kun Canadian Coast Guard.
62A	156,125	156,125	EC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt Kun kommersielt fiske.
64	156,225	160,825	PC	Skip/kyst og offentlig korrespondanse.

Kanalnr.	Sendefrekvens	Mottaksfrekvens	Virkeområde	Bruk
64A	156,225	156,225	EC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt Kun kommersielt fiske.
65A	156,275	156,275		Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og sikkerhet. Søk, redning og miljøvern på Great Lakes. Tauing på Stillehavskysten. Havnedrift kun i St. Lawrence-elveområdet begrenset til maksimum effekt på 1 watt. Fritidsbåt i indre farvann i Alberta, Saskatchewan og Manibots (unntatt Lake Winnipeg og Red River).
66A	156,325	156,325		Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og sikkerhet og skipsbevegelse. Havnedrift kun i St. Lawrence/Great Lakes-elveområdet begrenset til maksimum effekt på 1 watt.
67	156,375	156,375	EC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt. Kun kommersielt fiske.
67	156,375	156,375	Alle områder unntatt EC	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og sikkerhet. Kan også brukes til kommunikasjon med luftfartøy som er del av koordinerte søke-, rednings og miljøvernoperasjoner.
68	156,425	156,425	Alle områder	Skip til skip, skip/kyst og ikke-kommersielt. For marinaer og yachtklubber.
69	156,475	156,475	Alle områder unntatt EC	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt og ikke-kommersielt.
69	156,475	156,475	EC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt. Kun kommersielt fiske.
71	156,575	156,575	PC	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og sikkerhet og skipsbevegelse.
71	156,575	156,575		Skip til skip, skip/kyst og ikke-kommersielt. For marinaer og yachtklubber på østkysten og på Lake Winnipeg.
72	156,625	156,625	EC, PC	Skip til skip, kommersielt og ikke-kommersielt. Kan brukes til å kommunisere med fly og helikoptre i hjelpeoperasjoner som fortrinnsvis er maritime.
73	156,675	156,675	EC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt. Kun kommersielt fiske.
73	156,675	156,675	Alle områder unntatt EC	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og sikkerhet. Kan også brukes til kommunikasjon med luftfartøy som er del av koordinerte søke-, rednings og miljøvernoperasjoner.
74	156,725	156,725	EC, PC	Skip til skip, skip/kyst, kommersielt, ikke-kommersielt og skipsbevegelse.
77	156,875	156,875		Skip til skip, skip/kyst, sikkerhet og skipsbevegelse. Losing på Stillehavskysten. Havnedrift kun i St. Lawrence/Great Lakes-elveområdet begrenset til maksimum effekt på 1 watt.
78A	156,925	156,925	EC, PC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt.
79A	156,975	156,975	EC, PC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt.
80A	157,025	157,025	EC, PC	Skip til skip, skip/kyst og kommersielt.
81A	157,075	157,075		Skip til skip, skip/kyst Kun Canadian Coast Guard i St. Lawrence/Great Lakes-elveområder.
81A	157,075	157,075	PC	Skip til skip, skip/kyst og sikkerhet. Canadian Coast Guard: miljøvern.
82A	157,125	157,125	PC	Skip til skip, skip/kyst og sikkerhet. Kun Canadian Coast Guard.
82A	157,125	157,1258		Skip til skip, skip/kyst Kun Canadian Coast Guard i St. Lawrence/Great Lakes-elveområder.
83	157,175	161,775	PC	Skip/kyst og sikkerhet. Kun Canadian Coast Guard.
83A	157,175	157,175	EC	Skip til skip, skip/kyst Canadian Coast Guard og andre offentlige etater.
83B	-	161,775	AC, GL	Sikkerhet: CMB-tjeneste (Continuous Marine Broadcast)
84	157,225	161,825	PC	Skip/kyst og offentlig korrespondanse.
85	157,275	161,875	AC, GL, NL	Skip/kyst og offentlig korrespondanse.
86	157,325	161,925	PC	Skip/kyst og offentlig korrespondanse.

Kanalnr.	Sendefrekvens	Mottaksfrekvens	Virkeområde	Bruk
87	157,375	161,975	AC, GL ,NL	Skip/kyst og offentlig korrespondanse.
88	157,425	162,025	AC, GL ,NL	Skip/kyst og offentlig korrespondanse.

Virkeområde

- **AC** – Atlanterhavskysten, Golfen og St. Lawrence-elven opp til og med Montreal.
- **EC** – Østkysten: omfatter NL, AC, GL og østarktiske områder.
- **GL** – Great Lakes: omfatter St. Lawrence-elven over Montreal.
- **NL** – Newfoundland og Labrador.
- **PC** – Stillehavskysten.
- **WC** – Vestkysten: omfatter PC, vestarktiske og Athabasca-Mackenzie Watershed-områdene.
- **Alle områder** – omfatter områder på øst- og vestkysten.

Note:

1. Bokstaven «A» etter et kanalnummer indikerer enveisbruk av skipstasjonens sendedel av en internasjonal duplex-kanal. Operasjonen er forskjellig fra internasjonale operasjoner på kanalen.
2. Kanal 16 brukes for å kalle opp andre stasjoner eller for nødansrop.
3. Bokstaven «B» etter et kanalnummer indikerer enveisbruk av kyststasjonens sendedel av en internasjonal duplex-kanal. Kanalen er kun for mottak.
4. Kanal 70 brukes utelukkende for DSC og er ikke tilgjengelig for vanlig talekommunikasjon.
5. Kanalene 75 og 76 er reservert som vaktbånd for kanal 16 og er ikke tilgjengelige for vanlig talekommunikasjon.

Internasjonale VHF-kanaler og -frekvenser

Kanalnr.	Sendefrekvens	Mottaksfrekvens	Enkeltfrekvens	Bruk
01	156,050	160,650		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
02	156,100	160,700		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
03	156,150	160,750		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
04	156,200	160,800		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
05	156,250	160,850		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
06	156,300	156,300	x	Skip til skip.
07	156,350	160,950		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
08	156,400	156,400	x	Skip til skip.
09	156,450	156,450	x	Skip til skip, havnedrift og skipsbevegelse.
10	156,500	156,500	x	Skip til skip, havnedrift og skipsbevegelse.
11	156,550	156,550	x	Havnedrift og skipsbevegelse.
12	156,600	156,600	x	Havnedrift og skipsbevegelse.
13	156,650	156,650	x	Skip til skip, sikkerhet, havnedrift og skipsbevegelse.
14	156,700	156,700	x	Havnedrift og skipsbevegelse.
15	156,750	156,750	x	Skip til skip og kommunikasjon ombord begrenset til maksimal effekt på 1 watt.
16	156,800	156,800	x	Nød, sikkerhet og anrop
17	156,850	156,850	x	Skip til skip og kommunikasjon ombord begrenset til maksimal effekt på 1 watt.
18	156,900	161,500		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
19	156,950	161,550		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
20	157,000	161,600		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
21	157,050	161,650		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
22	157,100	161,700		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
23	157,150	161,750		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
24	157,200	161,800		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
25	157,250	161,850		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
26	157,300	161,900		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
27	157,350	161,950		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.

Kanalnr.	Sendefrekvens	Mottaksfrekvens	Enkeltfrekvens	Bruk
28	157,400	162,000		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
60	156,025	160,625		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
61	156,075	160,675		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
62	156,125	160,725		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
63	156,175	160,775		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
64	156,225	160,825		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
65	156,275	160,875		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
66	156,325	160,925		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
67	156,375	156,375	x	Skip til skip, havnedrift og skipsbevegelse.
68	156,425	156,425	x	Havnedrift og skipsbevegelse.
69	156,475	156,475	x	Skip til skip, havnedrift og skipsbevegelse.
71	156,575	156,575	x	Havnedrift og skipsbevegelse.
72	156,625	156,625	x	Skip til skip.
73	156,675	156,675	x	Skip til skip.
74	156,725	156,725	x	Havnedrift og skipsbevegelse.
75	156,775	156,775	x	Se merknad nr. 5.
76	156,825	156,825	x	Se merknad nr. 5.
77	156,875	156,875	x	Skip til skip.
78	156,925	161,525		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
79	156,975	161,575		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
80	157,025	161,625		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
81	157,075	161,675		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
82	157,125	161,725		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
83	157,175	161,775		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
84	157,225	161,825		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
85	157,275	161,875		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
86	157,325	161,925		Offentlig korrespondanse, havnedrift og skipsbevegelse.
87	157,375	157,375	x	Havnedrift og skipsbevegelse.
88	157,425	157,425	x	Havnedrift og skipsbevegelse.

Vær oppmerksom på at:

- Skip-til-skip-kanaler er for kommunikasjon mellom skipsstasjoner. Skip-til-skip-kommunikasjon skal begrenses til kanalene 6, 8, 72 og 77. Hvis disse ikke er tilgjengelige, kan de andre kanalene som er merket for skip-til-skip, brukes.
- Kanal 70 brukes utelukkende for DSC og er ikke tilgjengelig for vanlig talekommunikasjon.

Note:

1. Kanal 6 kan også brukes for kommunikasjon mellom skipsstasjoner og fly som er del av koordinerte søk-og redningsoperasjoner. Skipsstasjoner bør unngå å forårsake ødeleggende interferens på slik kommunikasjon på kanal 6 samt på kommunikasjon mellom luftfartøystasjon, isbrytere og hjelpeskip i isssonen.
2. Innenfor det europeiske maritime området og i Canada kan kanalene 10, 67 og 73 også brukes av de enkelte berørte stater for kommunikasjon mellom skipsstasjoner, luftfartøystasjoner og deltakende landstasjoner som er del av koordinerte søke-, rednings- og miljøvernoperasjoner i lokale områder. I Storbritannia brukes kanal 10 eller 73 (avhengig av område) også for kringkasting av marin sikkerhetsinformasjon fra Maritime and Coast Guard Agency.
3. Kanal 13 er satt av til global navigeringssikkerhetskommunikasjon, primært for skip-til-skip-kommunikasjon om navigeringsforhold.
4. Kanalene 15 og 17 kan også brukes for ombordkommunikasjon, så lenge effektiv utstrålt kraft ikke overstiger 1 watt.
5. Bruk av kanalene 75 og 76 skal begrenses til navigasjonsrelatert kommunikasjon, og man skal ta alle forholdsregler for å unngå ødeleggende interferens på kanal 16. Overføringseffekt er begrenset til 1 watt.

Private kanaler (kun Europa)

Land	Kanal	Sendefrekvens	Mottaksfrekvens	Bruksområde
Belgia	96	162,425	162,425	Marina
Danmark	L1	155,500	155,500	Fritid
	L2	155,525	155,525	Fritid
Finland, Norge og Sverige	L1	155,500	155,500	Fritid
	L2	155,525	155,525	Fritid
	L3	155,650	155,650	Fritid
Nederland	31	157,550	162,150	Marina
	37	157,850	157,850	Fritid
Danmark, Finland, Norge og Sverige	F1	155,625	155,625	Fisking
	F2	155,775	155,775	Fisking
	F3	155,825	155,825	Fisking
Storbritannia	M1	157,850	157,850	Marina
	M2	161,425	161,425	Marina

De nasjonale kanalene i tabellen ovenfor har blitt satt av for spesifikk bruk innenfor landene som står oppført. For å bruke disse kanalene må du ha aktuelle lisenser.

WX-kanaler (kun for Nord-Amerika)

Værkanal	Frekvens i MHz
WX1	162,550
WX2	162,400
WX3	162,475
WX4	162,425
WX5	162,450
WX6	162,500
WX7	162,525
WX8	161,650
WX9	161,775
WX10	163,275

Vedlegg D Det fonetiske alfabetet

Radiotelefonbrukere benytter det internasjonale fonetiske alfabetet for at bokstaver skal høres tydeligere under anrop, og som hjelp når likelydende eller uvanlige ord skal staves.

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

Vedlegg E Prowords (prosedyreord, radiospråk)

Prowords kan brukes for å forenkle og effektivisere radiokommunikasjonen.

Proword	Betydning
KVITTER	Har du mottatt og forstått?
BEKREFT	Er dette riktig?
RETTELSE	Har det blitt gjort en feil?
JEG GJENTAR	Jeg gjentar (f.eks. viktig informasjon).
JEG BOKSTAVERER	Fonetisk staving av ordet.
OVER	Slutt på kommunikasjon.
OVER	Jeg har fullført denne delen av meldingen, og jeg inviterer dere til å svare.
MOTTATT	Bekreftelse av mottak.
GJENTA	Gjenta meldingen din.
STASJON SOM KALLER	Brukes når en stasjon er usikre på identiteten til en stasjon som kaller.

Raymarine[®]
A FLIR COMPANY