

SIMRAD

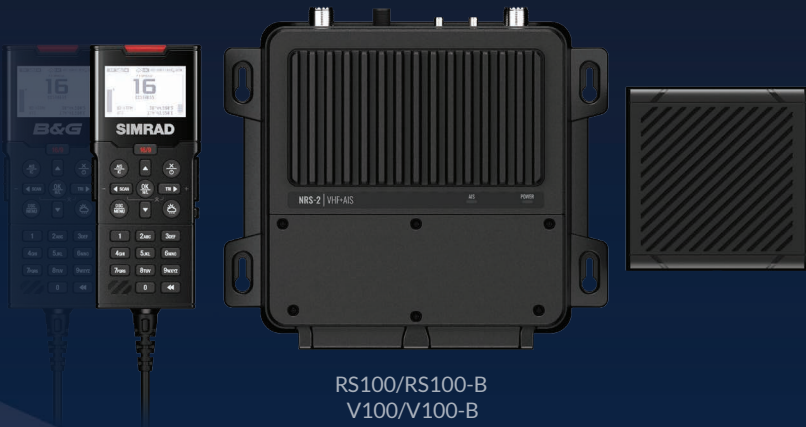
B&G

RS100/RS100-B

V100/V100-B

BRUKERMANUAL

NORSK



Innledning

Fraskrivelse

Fordi Navico jobber kontinuerlig med å forbedre dette produktet, forbeholder vi oss retten til å gjøre endringer i produktet når som helst. Disse endringene gjenspeiles kanskje ikke i denne versjonen av brukerhåndboken. Kontakt din nærmeste leverandør hvis du trenger ytterligere hjelp.

Eieren er ene og alene ansvarlig for at utstyret installeres og brukes på en lovlig måte og at det ikke forårsaker ulykker, personskader eller skade på eiendom. Brukeren av dette produktet er ene og alene ansvarlig for å utøve sikker båtskikk.

NAVICO HOLDING AS OG DETS DATTERSELSKAPER, AVDELINGER OG TILKNYTTEDE SELSKAPER FRASKRIVER SEG ALT ANSVAR FOR ALL BRUK AV DETTE PRODUKTET SOM KAN FORÅRSAKE ULYKKER ELLER SKADE, ELLER SOM KAN VÆRE LOVSTRIDIG.

Gjeldende språk

Denne erklæringen og alle instruksjoner, brukerveiledninger eller annen informasjon som er tilknyttet produktet (dokumentasjon), kan oversettes til, eller har blitt oversatt fra, et annet språk (oversettelse). Hvis det skulle oppstå uoverensstemmelser mellom en oversettelse av dokumentasjonen og den engelske versjonen av dokumentasjonen, er det den engelske versjonen av dokumentasjonen som er den offisielle versjonen av dokumentasjonen.

Denne brukerhåndboken representerer produktet på tidspunktet for utarbeidelse. Navico Holding AS og dets datterselskaper, avdelinger og tilknyttede selskaper forbeholder seg retten til å gjøre endringer i spesifikasjoner uten varsel.

Kontinuerlig forbedring: Det kan hende at programvareoppdateringer som brukes på radioen, ikke gjenspeiles i denne håndboken.

Copyright

Copyright © 2021 Navico Holding AS.

Garanti

Garantikortet leveres som et separat dokument.


Hvis du har spørsmål, kan du gå til nettsiden til produsenten av enheten eller systemet:

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

Om denne håndboken

Denne håndboken er en referanseveiledning for montering og betjening av RS100, RS100-B, V100, V100-B Blackbox VHF-radiosystemene. Viktig tekst som krever spesiell oppmerksomhet fra leseren, er fremhevet på følgende måte:

→ **Merk:** Brukes til å trekke leserens oppmerksomhet mot en kommentar eller viktig informasjon.

 **Advarsel:** Brukes når det er nødvendig å advare mannskapet om at de må være forsiktige for å unngå risiko for skader på utstyr/mannskap.

Blackbox VHF-radiosystem

Denne håndboken dekker følgende produkter og komponenter:

SIMRAD® RS100 Blackbox VHF-radiosystem

- NRS-1 maritim VHF radioprosessor
- HH100 kablet håndsett SIMRAD
- SP100 kablet høyttaler

SIMRAD® RS100-B Blackbox VHF- og AIS-radiosystem

- NRS-2 maritim VHF-radio og AIS-prosessor i klasse B
- HS100 kablet håndsett SIMRAD®
- SP100 kablet høyttaler

B&G® V100 Blackbox VHF-radiosystem

- NRS-1 maritim VHF radioprosessor
- H100 kablet håndsett B&G®
- SP100 kablet høyttaler

B&G® V100-B Blackbox VHF- og AIS-radiosystem

- NRS-2 maritim VHF-radio og AIS-prosessor i klasse B
- H100 kablet håndsett B&G®
- SP100 kablet høyttaler

Valgfrie komponenter

Trådløst håndsett SIMRAD (HS40)

Trådløst håndsett B&G (H60)

Forlengelseskabel for trådløs antenne, 6 meter (CW100-6)

Håndsett-kabel, 20 meter (CH100-20)

Forlengelseskabel for håndsett, 10 meter

Lisensinformasjon

- Brukeren anbefales å sjekke lisenskravene for radiobruk i landet sitt før denne VHF-radioen brukes. Operatøren har hele ansvaret for å følge de riktige fremgangsmåtene for bruk og montering av radioen.
- I enkelte regioner og land kreves en radiolisens, og det er brukerens ansvar å undersøke om en slik lisens kreves før du bruker radioen.
- Frekvensene som brukes av denne radioen er reservert for maritim bruk, og disse frekvensene må omfattes av brukerens radiooperatørsertifikat.
- Et gyldig MMSI-nummer må være programmert inn på denne radioen før DSC-funksjonene kan brukes. Du må søke om et MMSI-nummer. Dette får man vanligvis fra den samme myndigheten som utsteder radiooperatørsertifikat. Ta kontakt med de relevante lisensmyndighetene i landet ditt. Hvis du ikke vet hvem du skal kontakte, kan du spørre Simrad- eller B&G-forhandleren din.
- Et gyldig ATIS ID-nummer må registreres på denne radioen før ATIS-funksjonene kan brukes. Et ATIS ID-nummer utstedes av Ofcom når du legger til én eller flere deler av ATIS-utstyret i båtens radiolisens.

Viktig informasjon

- Dette VHF Blackbox-radiosystemet er utviklet for å generere et digitalt maritimt nødansrop for å fremskynde søk og redning. For at radioen skal være effektiv som en sikkerhetsenhet må den brukes innenfor det geografiske området til et landbasert, VHF-maritimt nødansrops- og sikkerhetslyttesystem via kanal 70. Det geografiske området kan variere, men under normale forhold er det snakk om omtrent 20 nautiske mil.
- Denne radioen kan konfigureres for bruk i regionen eller landet brukeren skal bruke den i. Brukeren må velge bruksregion og -land under førstegangsinstallasjonen. Se «Tabell over landinnstillinger» på side 124 for nærmere opplysninger om land og regioner som støttes.
- Radioens innstilling av region og land kan endres når som helst fra menyen Reset (Tilbakestill). Se «Reset (Tilbakestill)» på side 50 mer informasjon.

Erklæringer om overholdelse

Den europeiske union

Navico erklærer på eget ansvar at RS100, RS100-B, V100 og V100-B er i samsvar med kravene i 2014/53/EU-direktivet (RED).

HS40 og H60 kablet håndsett er i samsvar med CE i henhold til EMC-direktiv 2014/30/EU.

Du finner den relevante samsvarserklæringen i delen om produktet på følgende nettsted:

- www.navico-commercial.com

EU RF-eksponeringssamsvar for fastmontert VHF

For å være beskyttet mot alle bekreftede bivirkninger må alle personer holde en avstand fra radioens antenne på minst 2,1 m, med maks 6 dBi antenne og alle personer.


Ment for bruk i følgende EU-/EØS-land

AUT – Østerrike	BEL – Belgia	BGR – Bulgaria	CHE – Sveits
CYP – Kypros	CZE – Tsjekiske Republikk	DEU – Tyskland	DNK – Danmark
EST – Estland	ESP – Spania	FIN – Finland	FRA – Frankrike
GRC – Hellas	HRV – Kroatia	HUN – Ungarn	IRL – Irland
ISL – Island	ITA – Italia	LIE – Liechtenstein	LTU – Litauen
LUX – Luxembourg	LVA – Latvia	MDA – Moldova	MLT – Malta
NLD – Nederland	NOR – Norge	POL – Polen	PRT – Portugal
ROU – Romania	SKK – Slovakia	SRB – Serbia	SWE – Sverige
SVN – Slovenia	TUR – Tyrkia		

USA

Del 15 av FCC-reglene Bruken er underlagt de to følgende betingelsene:

- (1) Denne enheten kan ikke forårsake skadelig støy, og
- (2) Denne enheten må godta mottatt støy, inkludert støy som følge av uønsket betjening av enheten.

 **Advarsel:** Brukeren advares om at eventuelle endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent av parten som er ansvarlig for å overholde standarder, kan ugyldiggjøre brukerens rett til å betjene utstyret.

Merknad om radiofrekvent stråling

Dette utstyret er i samsvar med FCCs grense for stråleeksponering som gjelder for ukontrollerte miljøer. Antennen til denne enheten må være montert i samsvar med medfølgende instruksjoner, og den må bare brukes når det er minst 2,1 m klarering mellom antennen og personer (ekskludert hender, håndledd og føtter) under drift. I tillegg kan denne senderen ikke være plassert eller brukes sammen med andre antenner eller sendere.

→ **Merk:** Dette utstyret er testet og funnet å overholde grensene for en digital enhet i klasse B, i henhold til del 15 av FCC-reglene. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og, hvis det ikke installeres og brukes i tråd med instruksjonene, kan forårsake skadelig støy i radiokommunikasjon. Det kan imidlertid ikke garanteres at støy ikke vil oppstå i en gitt installasjon. Hvis dette utstyret skaper skadelig støy på radio- eller tv-sendinger, som kan kontrolleres ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å prøve ett eller flere av følgende tiltak for å fjerne støyen:


- Juster antennevinkel eller flytt mottaksantennen.
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til et uttak på en annen krets enn den mottakeren er koblet til.
- Snakk med forhandleren eller en kvalifisert tekniker for å få hjelp.

Samsvarserklæring for RF-eksponering for trådløst håndsett (HS40, H60)

Denne enheten ble testet for vanlig bruk under normal avstand til brukeren. For å oppfylle kravene til RF-eksponering må det opprettholdes en minimumsavstand på 0 mm mellom brukerens kropp og håndsettet, inkludert antennen.

FCC Del 18 samsvarserklæring for lader (BC-12)

Denne enheten overholder Del 18 av FCC-reglene.

 **Advarsel:** Endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent av parten som er ansvarlig for å overholde standarder, kan ugyldiggjøre brukerens rett til å bruke produktet.

→ **Merk:** Dette utstyret er testet og vurdert til å overholde grensene for trådløs digital overføring, i henhold til del 18 av FCC-reglene. Disse grensene er utarbeidet for å sikre rimelig beskyttelse mot skadelig støy i en boliginstallasjon. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i tråd med instruksjonene, kan det forårsake skadelig støy i radiokommunikasjon. Det kan imidlertid ikke garanteres at støy ikke vil oppstå i en gitt installasjon. Hvis dette utstyret skaper skadelig støy på radio- eller tv-sendinger, som kan kontrolleres ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å prøve ett eller flere av følgende tiltak for å fjerne støyen:

- Juster antennevinkel eller flytt mottaksantennen.
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til et uttak på en annen krets enn den mottakeren er koblet til.
- Snakk med forhandleren eller en kvalifisert tekniker for å få hjelp.

FCC RF-eksponeringsansvar for lader (BC-12)

Denne enheten samsvarer med FCCs grense for stråleeksponering som gjelder for ukontrollerte miljøer. Denne senderen kan ikke være plassert eller brukes sammen med andre antenner eller sendere.

Canada

Denne enheten samsvarer med CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) og inneholder lisensunntatte sender(e)/mottaker(e) som er i samsvar med Innovation, Science and Economic Development Canadas lisensunntatte RSS(er). Bruken er underlagt de to følgende betingelsene:

- Denne enheten kan ikke forårsake interferens.
- Denne enheten må godta støy, inkludert støy som følge av uønsket betjening av enheten.

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

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

Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

Dette utstyret samsvarer med IC RSS-102s grense for stråleeksponering som gjelder for ukontrollerte miljøer. Denne senderen kan ikke være plassert eller brukes sammen med andre antenner eller sendere. Dette utstyret skal monteres og brukes med en sikkerhetsavstand på 2,1 m fra senderantenne til personell.

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

I henhold til forskriftene fra Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) kan denne radiosenderen bare brukes med en antenne av en type og en maksimal forsterkning (eller mindre) som er godkjent for senderen av ISED Canada. For å redusere potensielle radioforstyrrelser for andre brukere bør antenntypen og tilhørende forsterkning velges slik at ekvivalent isotropisk utstrålt effekt (EIRP) ikke er høyere enn nødvendig for vellykket kommunikasjon.

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

Denne radiosenderen er godkjent av Science and Economic Development Canada (ISED) for bruk med antenntypene som er oppført i spesifikasjonsdelen av denne håndboken, med den maksimale tillatte forsterkningen og nødvendige antenneimpedansen for hver angitte antenntype. Antenntyper som ikke er oppført på denne listen, med større forsterkning enn den maksimale forsterkningen som er angitt for den typen, er strengt forbudt å bruke med denne enheten.

Le présent émetteur radio a été approuvé par Innovation, Sciences et

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

IC RF-eksponeringsansvar for trådløst håndsett og lader (BC-12)

Dette utstyret samsvarer med IC RSS-102s grense for stråleeksponering som gjelder for ukontrollerte miljøer. Denne senderen kan ikke være plassert eller brukes sammen med andre antenner eller sendere.

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

Australia og New Zealand

Oppfyller kravene til nivå 2-enheter i Radiocommunications (Electromagnetic Compatibility) Standard 2017 og Radiocommunications (VHF Radiotelephone Equipment – Maritime Mobile Service) Standard 2018 og Radiocommunications (Short Range Devices) Standard 2014.

Varemerker

Navico® er et registrert varemerke for Navico Holding AS.

B&G® er et registrert varemerke for Navico Holding AS.

SIMRAD® er et registrert varemerke for Kongsberg Maritime AS, lisensiert til Navico Holding AS.

NMEA® og NMEA 2000® er registrerte varemerker for National Marine Electronics Association.

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off, og ™ common law-merker.

Gå til www.navico.com/intellectual-property for å gjennomgå de globale varemerkerettighetene og akkrediteringer til Navico Holding AS og andre enheter.

DSC (Digital Selective Calling)

Digital Selective Calling har viktige fordeler med sikkerhet og brukervennlighet sammenlignet med eldre VHF-radioer uten denne funksjonaliteten.

- Et gyldig MMSI-nummer må være programmert før DSC-funksjonene kan brukes.
- Mange land har ikke radioforsterkere som støtter DSC-meldingsoverføring. DSC kan imidlertid fortsatt være nyttig for kommunikasjon mellom båter når det andre fartøyet også har en DSC-kompatibel radio.
- DSC-nødsignaler som genereres fra denne radioen, er begrenset til samme områderestriksjoner som gjelder for vanlige VHF-sendinger. Fartøyet som sender et nødsignal, kan bare stole på DSC hvis signalet er innenfor området til en GMDSS-kystradiostasjon. Et typisk VHF-område kan være på rundt 20 NM, men dette kan variere basert på montering, antenntype, meteorologiske forhold osv.

ATIS (Automatic Transmitter Identification System)

- Det kreves ATIS for fartøy som utfører VHF-sendinger fra innlandsvann i land som har signert RAINWAT-avtalen.
- RAINWAT er en avtale om å implementere felles prinsipper og regler for sikker frakt av personer og varer i innlandsvann.
- Land som har underskrevet avtalen er: Østerrike, Belgia, Bulgaria, Kroatia, Tsjekia, Frankrike, Tyskland, Ungarn, Luxembourg, Moldova, Montenegro, Nederland, Polen, Romania, Serbia, Slovakia og Sveits.
- Der hvor det kreves VHF i innlandsvannene til landene som har signert avtalen, må VHF-en ha mulighet for ATIS-overføringer, og denne funksjonen må være aktivert.
- Bruk av ATIS er forbudt utenfor europeiske innlandsvann som dekkes av Basel-avtalen.

MMSI og ATIS ID


Brukerens MMSI-nummer (Marine Mobile Service Identity) er et unikt 9-sifret nummer. Det brukes på maritime transceivere som kan ta i bruk DSC (Digital Selective Calling).

- Fartøyet beholder MMSI-nummeret, selv om fartøyet selges videre.
- MMSI til fartøyet ditt må tilordnes deg av en godkjent myndighet. Det er ulovlig å bruke et selvtilordnet (opprettet) MMSI-nummer.
- Et gruppeanrops-ID-nummer begynner med 0 etterfulgt av 8 sifre (0xxxxxxx).
- Et kyststasjon-MMSI-nummer begynner med 00 etterfulgt av 7 numeriske sifre (00xxxxxx).
- I henhold til loven kan du ikke endre MMSI-nummeret etter at det er angitt i radioen. Derfor kommer det opp et

bekreftelsesskjerm bilde når du angir MMSI-nummeret. Hvis du må endre på MMSI-nummeret i radioen, må du ta radioen tilbake til Simrad- eller B&G-forhandleren din.

- ATIS-ID-en kreves bare i noen EU-land når du navigerer i innlandsvann. Det er vanligvis et annet nummer enn MMSI-nummeret ditt. Din ATIS-ID må være tildelt deg av en godkjent myndighet.

Sikkerhetsadvarsel AIS KLASSE B (bare NRS-2)

 **Advarsel:** AIS-sender/mottakeren i denne NRS-2 Blackbox er et navigasjonshjelpemiddel. Utstyret regnes ikke som pålitelig nok til nøyaktig navigasjonsinformasjon. AIS erstatter ikke årvåkne utkikkposter eller andre navigasjonshjelpemidler som RADAR. Vær også oppmerksom på at ikke alle fartøy har AIS-transceivere slått på eller installert. Ytelsen til transceiveren kan påvirkes betraktelig hvis den ikke installeres i henhold til brukerveiledningen, eller på grunn av andre faktorer som vær eller andre senderenheter i nærheten.

Viktig informasjon for kunder i USA

USA har bestemte lover om hvordan AIS-transceivere i klasse B skal konfigureres. Hvis du er amerikansk statsborger og vurderer å bruke AIS-transceiveren i klasse B i amerikanske farvann, må du sørge for at forhandleren din har konfigurert produktet før det sendes til deg. Hvis AIS-sender/mottakeren din ikke er forhåndskonfigurert, må du ta kontakt med forhandleren din for å finne ut av hvordan du kan få den konfigurert

Innhold

16 Komme i gang

- 17 Slik viser du og navigerer i menyer
- 19 LCD-funksjoner
- 20 Tastaturfunksjoner
- 24 Numeriske taster for kablet telefon

26 Radiomenyer

- 26 Menytre
- 29 Scan (Skann)
- 30 Watch (Lytting)
- 31 Taleoptak
- 31 Display (Skjerm)
- 33 Radio setup (Radiooppsett)
- 38 DSC/ATIS-oppsett
- 40 AIS-oppsett
- 43 Alarms (Alarmer)
- 45 Håndsett
- 47 Bruke det trådløse håndsettet
- 48 Diagnostikk
- 50 Reset (Tilbakestill)

52 DSC-anropsmeny

- 52 DSC Calls (DSC-anrop)
- 55 Track Buddy (Spor venner)
- 56 Contacts (Kontakter)
- 57 Call logs (Anropslogger)

59 AIS-meny (kun NRS-2)

- 59 Om AIS
- 59 AIS-mottakerfunksjon
- 60 AIS-senderfunksjon
- 60 AIS-informasjon og -visning

63 Tåkelur, intercom og kringkaster

- 63 Bruke tåkelur
- 64 Bruke intercom (IC)
- 64 Bruk av Hailer (kringkaster)
- 65 Bruk av ANNOUNCE (kunngjøring)

66 My channels (Mine kanaler)

67 Snarveier

- 67 Legg til / rediger snarveier

68 MOB- og NAV-funksjoner

- 68 Mann over bord (MOB)
- 69 Navigasjonsfunksjon (NAV)

70 Installasjon

- 70 Innholdet i esken
- 72 Retningslinjer for montering
- 73 Montere Blackbox
- 74 Feste CR100-stativet for fast håndsett
- 75 Montere håndsett-kabelkontakten
- 76 Montere det trådløse håndsettet BC-12
- 78 Montere høyttaleren
- 80 Montere GPS-500-antennen
- 81 Retningslinjer for ledninger
- 82 Informasjon om Blackbox-kontakt
- 87 Ekstern montering av den trådløse antennen – ST-metode (tilleggsutstyr)
- 88 Ekstern montering av den trådløse antennen – RA-metode (tilleggsutstyr)
- 89 Ledningsdiagram
- 90 Førstegangs konfigurering ved oppstart

92 Hjelp og feilsøkningsveiledning for VHF-radio

- 92 programvareoppdateringer
- 92 Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger

- 92 Skjermbilder med systemdiagnostikk
- 92 Min VHF-snarvei
- 93 Statuslampe for strøm
- 93 AIS-LED (kun NRS-2)
- 93 AIS-popup-varsler (kun NRS-2)
- 95 Feilsøking

100 RS100/B, V100/B spesifikasjoner

- 100 Systemfunksjoner
- 100 Teknisk
- 102 VHF-transceiver
- 102 VHF-sender
- 102 VHF-mottaker
- 103 AIS (klasse B) (kun NRS-2)
- 103 Innebygd GPS-mottaker
- 103 Spesifikasjoner for trådløs
- 104 HS100/H100 – fast håndsett
- 104 HS40/H60 – trådløst håndsett
- 104 Lader til håndsett (BC-12)

105 Kanalkart

- 105 Kanalkart for EU og resten av verden

121 Dimensjonstegninger

- 121 NRS-1 og NRS-2 Blackbox
- 121 HS100 og H100 fast håndsett
- 122 SP100 høyttaler
- 122 Lader til håndsett (CR100 og BC-12)
- 123 HS40/H60 trådløst håndsett

124 Tillegg

- 124 Tabell over landinnstillinger
- 125 Liste over NMEA 2000-kompatible PGN-er

1

Komme i gang

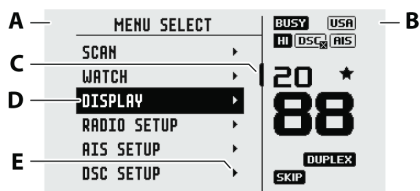
RS100/V100-systemet har følgende funksjoner:

- Opptil fire kablede alfanumeriske håndsettstasjoner
- Opptil fire trådløse håndsett (HS40/H60)
- 4 konfigurerbare 4 W kablede høyttalerutganger
- Innebygd GPS-prosessor for tilkobling til en ekstern GPS-antenne
- Funksjon for lydavspilling
- Intercom, tåkelur og kringkaster
- Mann over bord (MOB)-funksjon
- Navigasjon (NAV)-funksjon
- TRI-tast for å velge mellom dobbel eller trippel skanning
- Egen Wx-tast (vær)
- Liste over favorittkanaler for å lage din egen liste med ofte brukte kanaler
- Liste over snarveier for å bygge din egen liste med ofte brukte radiofunksjoner
- Tilgang til alle tilgjengelige maritime VHF-kanallister (USA, Canada og internasjonalt), inkludert værkanaler der dette er tilgjengelig (avhengig av landsmodell)
- Egen CH16/9-tast som gir rask adgang til prioritetskanalen (internasjonalt nødsignal)
- DSC-kompatibilitet (Digital Selective Calling) som overholder globale DSC-standarder i klasse D
- NØDanrop-tast som automatisk sender MMSI og posisjon
- ATIS-funksjon for innlandsvann (EU-landsmodus)
- Med mulighet for deaktivering av DSC-autobryter samt DSC-testfunksjon
- Kontaktliste som kan lagre opptil 50 navn med MMSI-numre
- Kontaktliste som kan lagre opptil 20 grupper med MMSI-numre
- Mulighet for gruppeanrop og anrop til alle båter
- Specific Area Message Encoding (SAME, meldingskoding i spesifikt område) (USA-landmodus)
- Værvarsel der dette er tilgjengelig (landmodus for USA)
- Fremtredende kanalskjerm
- Justerbare kontrast- og lysinnstillinger for LCD-skjermen
- Invertert bakgrunnsbelysning for bruk om natten
- Valg av høy (25 W) eller lav (1 W) sendeeffekt
- Visning av lengde- og breddegrad (LL) på GPS og tidsvisning (med gyldig GPS-kilde)

RS100-B / V100-B i tillegg følgende funksjoner:

- AIS tokanals mottaker som kan motta og vise AIS-mål
- AIS klasse B-senderen som sender fartøyets posisjon og informasjon – krever at ekstra VHF-antenne monteres.
- Andre systemfunksjoner som er oppført i «RS100/B, V100/B spesifikasjoner» på side 100.

Slik viser du og navigerer i menyer



- A** Delt skjermvindu: Hovedmeny – velg et alternativ fra menyen for å stille inn eller endre innstillinger.
- B** Delt skjermvindu: Kanalområde – viser informasjon om radiofrekvensen.
- C** Rullemenyen indikerer flere alternativer over eller under den viste Menyteksten.
- D** Det valgte menyelementet er uthevet.
- E** Pilen indikerer ytterligere undermenyelementer for dette menyvalget.

→ **Merk:** Trykk på X/POWER tasten for å gå tilbake til forrige meny, eller gå helt ut av menyene. Trykk på OK/HL for å velge på menyen.

Skrive inn alfanumerisk informasjon

Trykk på tastene ▲ og ▼ for å bla gjennom de alfanumeriske tegnene, eller bruk tastaturet på det kablede håndsettet for å skrive inn tekst (dvs. ved å trykke på 5-tasten 2 ganger for å skrive inn bokstaven K).

Trykk på **OK/HL**-tasten for å velge, og gå til neste tegn.

Trykk på **DSC/MENU**-tasten for å gå bakover.

Trykk på X/POWER for å avbryte inntastingen og gå til forrige meny.



Symboler og forklaringer på LCD-skjermen

Når systemet starter opp, viser den oppstartskjermen umiddelbart merke, modell, landsmodus, programvareversjon og MMSI.

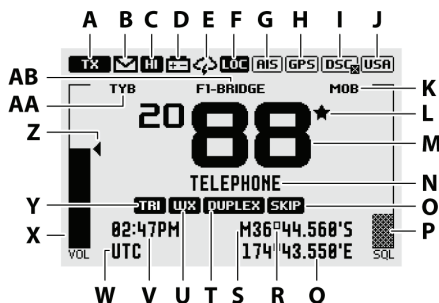


Det kan hende at følgende ikoner vises på skjermen ved vanlig betjening, avhengig av oppsettet:

Symboler	Beskrivelse
	Radioen sender
	Mottakeren er opptatt med innkommende signal
	Lav sendeeffekt valgt (1 W)
	Høy sendeeffekt valgt (25 W)
	Gjeldende kanal er Dupleks (Simplex når AV)
	Gjeldende kanal er i bare mottak-modus
	Lokal modus aktivert (brukes i områder med mye radiotrafikk, f.eks. havner)
	Kanalen er lagret som en favoritt
	Kanalen hoppes over under skanning
	Værkanaler som er lagret av brukeren (bare EU og INT-landsmodi)
	Kanallisten er satt til USA
	Kanallisten er satt til internasjonal. (De tilgjengelige kanalene avhenger av valgt landmodus)
	Kanallisten er satt til Canada
	ATIS-funksjonen er aktivert (kun EU-landsmodus – må være aktivert i europeiske innlandsvann)
	DSC-funksjonalitet er aktivert
	DSC-funksjonalitet er aktivert, automatisk endring er slått AV
	AIS-funksjonen er aktivert – bare mottak-modus (kun NRS-2)
	AIS klasse B-funksjonen er aktivert – sende- og mottaksmodus (bare NRS-2)
	AIS klasse B stillemodus er aktiv – AIS-overføringer er deaktivert (bare NRS-2)
	Intern GPS er aktivert med gyldig 3D-posisjon
	Intern GPS er aktivert, ingen posisjon
	Ekstern GPS er aktivert med gyldig 3D-posisjon
	Ekstern GPS er aktivert, ingen posisjon
	Værvarsel aktivert (bare USA/CAN)
	Tapt DSC-anrop

	Advarsel om lavt batteri (fartøy) (aktiveres ved 10,5 V)
	Batterinivå (trådløst håndsett)
TYB	Track Your Buddy-funksjonen er aktiv
TRI	TRI-lytting eller DUAL-skanning er aktiv
SIM	GPS-simulator er aktiv

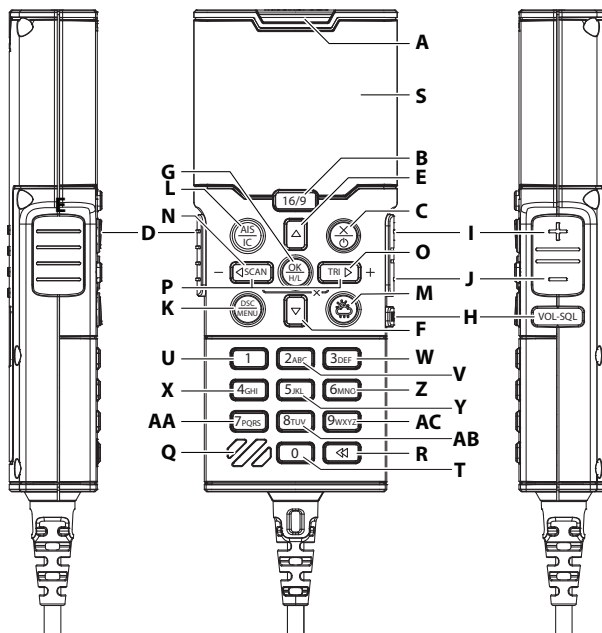
LCD-funksjoner



- A** Radioen sender (TX)-modus. Endres til OPPTATT ved mottak
- B** Tapt anrop i DSC-anropsloggen
- C** Kanalen er satt til høy sendeeffekt
- D** Varsel om lav fartøyspenning
- E** Funksjonen for værvarsling er aktivert (USA-modeller)
- F** Følsomhetsmodus er satt til lokal
- G** AIS-mottaker er aktivert (bare NRS-2)
- H** Intern GPS er aktivert med 3D-posisjon
- I** DSC-funksjonaliteten er aktivert, men automatisk bytte er AV
- J** USA-kanallisten er aktiv
- K** MOB-veipunkt er aktiv
- L** Gjeldende kanal er lagret i My Channels (Mine kanaler)
- M** Kanalnummer (2 eller 4 sifre)
- N** Kanalnavn
- O** Gjeldende kanal hoppes over under skanning
- P** Indikator for støysperrenivå (squelch) (grå farge betyr at kontrollen ikke er aktiv)
- Q** Lengdegrad
- R** Breddegrad
- S** GPS manuell modus er aktiv
- T** Den gjeldende kanalen er en duplekskanal
- U** Gjeldende kanal er angitt som værkanal (bruk Wx-tasten for å velge)
- V** Tid (utledet fra GPS)

- W** UTC-forskyvning brukes
- X** Volumet er under aktiv kontroll (svart farge indikerer at kontrollen er aktiv)
- Y** Gjeldende kanal er angitt som lyttekanal (bruk TRI-tasten for å velge)
- Z** Indikator for volumnivå
- AA** Track Your Buddy er aktivert
- AB** Håndsett-ID og -navn

Tastaturfunksjoner



A Distress (Nødanrop)

Et nødanrop sendes ut til alle radioer som er utstyrt med DSC, slik at det oppstår en alarm på alle DSC-radioene innenfor rekkevidde. Hvis posisjonsinformasjonen er tilgjengelig, vil det inkluderes i sendingen. Kort trykk for å starte et nødanrop. Typen nødsituasjon kan velges fra listen.

Langt trykk for å umiddelbart starte Udefinert nødanrop.

B 16 / 9

Trykk for å bytte til prioritetskanalen 16. Trykk på nytt for å gå tilbake til den opprinnelige kanalen.

Langt trykk for å gjøre kanal 09 til den prioriterte kanalen (bare i USA/

CAN-modus)

C X / POWER

I menymodus, trykk kort på EXIT (Avslutt) når du navigerer i menyene for å slette feil inntastinger, gå ut av en meny uten å lagre endringene og gå tilbake til forrige skjermbilde.

Trykk kort i menymodus for å endre innstillingen for bakgrunnsbelysning.

Langt trykk for å slå radiosystemet PÅ/AV.

→ **Merk:** Radiosystemet kan bare slås PÅ fra et fast håndsett (F1-F4).

→ **Merk:** Når systemet er PÅ:

- Systemet kan bare slås AV fra det faste håndsettet 1 (F1).
- Trykk lenge på X-tasten fra håndsettet (F2-F4) for å slå AV det håndsettet.
- Hvis du trykker lenge på X-knappen fra håndsettet (W1-W4), slås dette håndsettet AV/PÅ.

D PTT (Push-to-Talk)

Trykk på tasten for å sende. Bare trykk ned mens meldingen sendes. Radioen kan ikke motta meldinger mens PTT er trykket inn (den sender).

E ▲ Kanal OPP

Trykk kort ▲ for å gå opp én kanal.

→ **Merk:** Du kan også velge en kanal direkte ved å skrive inn kanalnummeret på tastaturet.

Ved å trykke lenge på tasten beveger du deg raskt gjennom kanalene etter en liten forsinkelse.

→ **Merk:** Brukes også til å bla gjennom menyen, redigere og justere baklysnivået.

F ▼ Kanal NED

Trykk kort ▼ for å gå ned én kanal.

→ **Merk:** Du kan også velge en kanal direkte ved å skrive inn kanalnummeret på tastaturet.

Ved å trykke lenge på tasten beveger du deg raskt gjennom kanalene etter en liten forsinkelse.

→ **Merk:** Brukes også til å bla gjennom menyen, redigere og justere baklysnivået.

G OK / HL

Trykk for å angi valg i menyer.

Trykk for å veksle mellom høy (25 W) og lav (1 W) sendeeffekt for hele kanallisten. HI- eller LO-valget (høy eller lav) vises på LCD-skjermen.

→ **Merk:** Noen kanaler tillater kun lav utgangseffekt. Det varsles med et lydsignal hvis du prøver å endre sendeeffekten når du er på en av disse kanalene.

→ **Merk:** Noen kanaler tillater bare lav sendeeffekt til å begynne med, men dette kan overstyres til høy styrke ved å trykke og holde inne H/L etter at PTT er trykt ned. Hold inne H/L-tasten etter at PTT-tasten er sluppet opp, hvis du vil endre tilbake til høy sendeeffekt.

H VOL/SQL-velger

Trykk kort for å veksle mellom volum- eller støysperrekontroll. Kontrollen som er valgt, indikeres av en liten, trekantet pil over nivålinjen for hvert alternativ på skjermen. Bruk tastene + og – til å justere.

→ **Merk:** Volumkontrollen er felles for interne og eksterne høyttalere.

Hold inne for å åpne SHORTCUTS (Snarveier)-menyen.

I +

Trykk kort for å øke den valgte kontrollen (volum og støysperre).

J –

Trykk kort for å redusere den valgte kontrollen (volum og støysperre).

K DSC/MENY

Trykk for å gå inn i DSC-anropsmenyen og utføre DSC-anrop.

Hold inne for å åpne MENU SELECT-vinduet (Menyvalg).

L AIS/IC

Trykk kort for å gå inn i AIS-modus (automatisk identifikasjonssystem) (bare NRS-2, ingen funksjon på NRS-1). Se «AIS-oppsett» på side 40 for oppsett og funksjonalitet for AIS.

Hold inne for å gå inn i Intercom / Hailer / Fog Horn / Announce (intercom/kringkasting/tåkelur/kunngjøring)-modus.

M Vær

Trykk (USA/CAN-landsmodus): Trykk for å høre den sist valgte NOAA/kanadiske værstasjonen. Dette brukes til å endre til et brukerprogrammert valg i andre landmodi enn USA/CAN. I ATIS-modus velger du CH10.

Hold inne (andre landmodi enn USA/CAN): for å lagre nåværende

kanal som værkanal, lokal havn eller foretrukne kanal.

N ◀ / SCAN / -

- Menymodus:

Kort trykk for å flytte markøren ett tegn til venstre

- Normal radiomodus:

Trykk for å bruke ALL SCAN-modus (Skanne alle kanaler).

Langt trykk for å gå til SCAN (skanne)-menyen.

- AIS-modus (bare NRS-2):

Trykk kort for å redusere (zooome inn) skaleringen til AIS-plotteren ett hakk om gangen. De tilgjengelige skalaene er: 1, 2, 4, 8, 16, 32 nm.

O ▶ / TRI / +

- Menymodus:

Kort trykk for å flytte markøren ett tegn til høyre

- Normal radiomodus:

Trykk for å starte DUAL WATCH (Dobbel lyttemodus) eller TRI WATCH (Trippel lyttemodus) (hvis lyttekanal er angitt). Se «Watch (Lytting)» på side 30 mer informasjon.

Hold inne for å angi nåværende kanal som lyttekanalen.

- AIS-modus (bare NRS-2):

Trykk kort for å øke (zooome ut) skaleringen til AIS-plotteren ett hakk om gangen. De tilgjengelige skalaene er: 1, 2, 4, 8, 16, 32 nm.

P MOB (SCAN+TRI)

Hold inne begge taster samtidig for å merke den gjeldende posisjonen med et MOB-veipunkt (mann over bord). Se «Mann over bord (MOB)» på side 68 mer informasjon.

Høytaler og mikrofon

Plassering på håndsettet for høytaleren og mikrofonen.

Q Avspilling av stemmeopptaker

Kort trykk for å spille av de siste 60 sekundene av VHF radiotrafikk

Langt trykk for å åpne menyen Taleopptaker

R LCD-skjerm

S Alfnumerisk tastatur

Du finner mer informasjon nedenfor i Numeriske taster for kablet håndsett.

Numeriske taster for kablet telefon

Avhengig av hvilken modus radioen er i, gir de numeriske tastene på kablede håndsett ytterligere funksjonalitet.

- **NORMAL modus** – systemet er i ventemodus:

Trykk kort for å angi det numeriske tallet (dvs. kanalnummeret).

Langt trykk for å åpne en forhåndsinnstilt funksjon eller meny.

- **INNDATA-modus** – angi data i en meny:

Et kort trykk angir det numeriske tallet. Etterfølgende trykk angir en bokstav. Den viste bokstaven godtas etter en kort pause eller når du trykker på en annen tast.

- **INTERCOM-modus** – systemet er i intercom-modus:

Trykk kort for å foreta en direkte samtale til en annen intercom-stasjon.

Nøkkel	Modus	Kort trykk	Langt trykk
0	Normal	0	Meny for Hailer (kringkaster)-modus
	Datainnngang	0	(tomt tegn / mellomrom)
	Intercom	Anrop alle IC-stasjoner	Alle PA-annonserer tone
1	Normal	1	Meny for hornmodus
	Datainnngang	1	I/T
	Intercom	Direkte anrop til håndsett-1	I/T
2	Normal	2	Meny for alarmkonfigurasjon
	Datainnngang	2, A, B, C	I/T
	Intercom	Direkte anrop til håndsett-2	I/T
3	Normal	3	Høytaleroppsett AV/PÅ
	Datainnngang	3, D, E, F	I/T
	Intercom	Direkte anrop til håndsett-3	I/T
4	Normal	4	Diagnostikk – håndsett
	Datainnngang	4, G, H, I	I/T
	Intercom	Direkte anrop til håndsett-4	I/T

5	Normal	5	Posisjonsvisning
	Datainngang	5, J, K, L	I/T
	Intercom	Direkte anrop til håndsett-5	I/T
6	Normal	6	Navigasjonsmodus
	Datainngang	6, M, N, O	I/T
	Intercom	Direkte anrop til håndsett-6	I/T
7	Normal	7	Meny for høyttalerkonfigurasjon
	Datainngang	7, P, Q, R, S	I/T
	Intercom	Direkte anrop til håndsett-7	I/T
8	Normal	8	Meny for AIS-stillemodus
	Datainngang	8, T, U, V	I/T
	Intercom	Direkte anrop til håndsett-8	I/T
9	Normal	9	Mine kanaler
	Datainngang	9, W, X, Y, Z	I/T
	Intercom	I/T	I/T

2

Radiomenyer

Menytre

Trykk lenge på DSC/MENU-tasten for å åpne siden med hovedmenyen.

Følgende viser de tilgjengelige alternativene på menyen og undermenyen:

→ **Merk:** Kun hovednivå (første) og andre nivå.

Nøkkeldefinisjon:

(□) - en avmerkingsboks i menyvalget.

→ **Merk:** Hvis menyvalget er valgt, har avmerkingsboksen et kryss. Hvis det ikke er merket av, er det bare en tom rute. Se eksempelbilder i «Edit my channels (Rediger mine kanaler)» på side 30.

(>) – betyr at flere alternativer for undermenyer tilgjengelige.

Meny	Undermeny	Alternativ	Merknader
Scan (Skann)	ALL SCAN (Skann alle)		
	ALL CHANNELS + 16 (Alle kanaler+ 16)		
	MY CHANNELS (Mine kanaler)		
	MY CHANNELS + 16 (Mine kanaler) + 16)		
	EDIT MY CHANNELS (Rediger mine kanaler)	(Velg kanaler)	
Watch (Lytting)	DUAL WATCH (Dobbel lyttmodus)		US/CAN landmodus
	TRI WATCH (Trippel lyttmodus)		
	SET WATCH CHANNEL (Angi lyttekanal)	(Velg kanal)	
Taleopptak	PLAYBACK (Avspilling)	(>)	
	RECORDER (Opptak)	(>)	

Display (Skjerm)	TIME DISPLAY (Tidsvisning)	(ON/OFF)		
	POS DISPLAY (POS- visning)	(ON/OFF)		
	COG/SOG	(ON/OFF)		
	BACKLIGHT (Bakgrunnsbelysning)	BACKLIGHT LEVEL (Bakgrunnsbelysningsnivå)		
		NETWORK CONFIG (Nettverkskonfigurasjon)		
	CONTRAST (Kontrast)	(0–10)		
Radio setup (Radiooppsett)	SENSITIVITY (Følsomhet)	(DISTANT/LOCAL) (Fjern/ lokal)		
	UIC	(USA/INT'L/CANADA) (USA/ linternasj./Canada)	USA/CAN og INT landmodus	
	POWER OUTPUT (Nytteeffekt)	(HIGH/LOW) (Høy/lav)		
	CH NAME (Kanalnavn)	(>)		
	KEY BEEP (Tastelyd)	(0–10)		
	UNITS (Enheter)	(>)		
	HANDSET SPEAKER (Høytaler på håndsett)	(ON/OFF)		
	EXTERNAL SPEAKER (Ekstern høytaler)	(>)		
	GPS	(>)		
	COM PORT (Kom. port)	(>)		
	TIME (Tid)	(>)		
	VESSEL CALL SIGN (Fartøyets kallesignal)	(>)		
	AUTO POWER ON (Strøm automatisk på)	(AUTO/MANUAL) (Automatisk/Manuell)		
	MENU TIMEOUT (Meny tidsavbrudd)	(INGEN/ 5 MIN / 10 MIN / 15 MIN)		

DSC-oppsett	DSC FUNCTION (DSC-funksjon)	<input type="checkbox"/>	
	USER MMSI (Brukerens MMSI-nummer)	(>)	
	ATIS FUNCTION (ATIS-funksjon)	<input type="checkbox"/>	EU-landsmodus
	SEA/INLAND USE (Bruk i sjø/innland)	(SEA/INNLAND)	EU-landsmodus
	ATIS MMSI	(>)	EU-landsmodus
	INDIVIDUAL ACKNOWLEDGE (Individuell bekreftelse)	(AUTO/MANUAL) (Automatisk/Manuell)	
	POSITION ACKNOWLEDGE (Posisjonsbekreftelse)	(MANUAL/AUTO/OFF) (Manuell/automatisk/av)	
	AUTO SWITCH	(ON/OFF)	
	TEST ACKNOWLEDGE (Testbekreftelse)	(AUTO/MANUAL) (Automatisk/Manuell)	
	RX DISTR WHILE OFF (Motta nødansrop mens av)	<input type="checkbox"/>	
	DSC TIMEOUT (DSC-tidsavbrudd)	(>)	
AIS-oppsett	AIS FUNCTION (AIS-funksjon)	<input type="checkbox"/>	Kun NRS-2
	SILENT MODE (Stille modus)	(ON/OFF)	Kun NRS-2
	AIS DISPLAY (AIS-visning)	(MMSI/NAME) (MMSI/navn)	Kun NRS-2
	CPA	(>)	Kun NRS-2
	TCPA	(>)	Kun NRS-2
	CONFIG VESSEL (Konfig. fartøy)	(>)	Kun NRS-2
Alarms (Alarmer)	GPS ALERT	(>)	
	WX ALERT (WX-varsel)	(>)	USA/CAN landmodus
	DSC ALARM (DSC-alarm)	(>)	
	CPA ALARM (CPA-alarm)	(>)	

Håndsett	WIRELESS HANDSET (Trådløst håndsett)	(>)	
	CONFIGURE HANDSET (Konfigurer håndsett)	(>)	
Diagnostikk	GPS STATUS	(>)	
	SYSTEMDIAGNOSTIKK	(>)	
	NMEA2000 STATUS	(>)	
	AIS DIAGNOSTICS (AIS-diagnostikk)	(>)	
	HANDSET STATUS (Håndsettstatus)	(>)	
Reset (Tilbakestill)	SELECT REGION/ COUNTRY (Velg region/land)	SELECT REGION (Velg region)	
	SYSTEM RESET (Tilbakestilling av system)	(YES/CANCEL) (Ja/Avbryt)	

Scan (Skann)

Denne menyen brukes til å få tilgang til skannmenyen.

→ **Merk:** Du kan også få tilgang til skannmenyen ved å trykke kort på SCAN-tasten. På Skannmenyen kan du velge å søke etter alle kanalene eller de valgte kanalene som er tilgjengelige i MY CHANNELS (mine kanaler)-listen.

→ **Merk:** Skanning er ikke tilgjengelig hvis ATIS-modus er slått på.

All scan (Skann alle)

Søker gjennom alle kanaler i en syklus etter aktivitet. Når et signal mottas, stopper skanningen ved kanalen, og BUSY-ikonet (Opptatt) vises på skjermen. Hvis signalet stopper opp i mer enn fem sekunder, fortsetter skanningen automatisk.

- Trykk på ▲ eller ▼ for å midlertidig hoppe over (låse ute) en opptatt kanal og fortsette skanningen. Retningen bestemmer om skanningen går oppover eller nedover (fremover eller bakover) i kanalnumrene. Hvis det fortsatt er opptatt når skanningen fullfører en hel syklus, stopper skanningen igjen på denne kanalen. Merk at det ikke er mulig å hoppe over prioritetskanalen.
- Når du har stoppet på en opptatt kanal, trykk **OK** for å hoppe over kanalen permanent. SKIP-ikonet (Hopp over) vises på LCD-skjermen for denne kanalen.

- For å gjenopprette en kanal som er hoppet over, må du velge kanalen mens den er i normal modus (ikke-skanningsmodus), og deretter trykke på **OK**-tasten. SKIP-ikonet vil deretter forsvinne. Slå radioen av og på for å gjenopprette alle kanalene som er hoppet over.
- Trykk på SCAN (Skann) eller X mens skanningen er aktiv, for å stoppe på nåværende kanal og gå tilbake til normal drift.

All channels + 16 (Alle kanaler + 16)

Skanner alle kanaler i en syklus, men sjekker den prioriterte kanalen etter hvert kanaltrinn.

Mine kanaler

Skanner alle kanaler som er valgt i EDIT MY CHANNELS (Rediger mine kanaler).

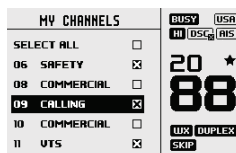
My channels + 16 (Mine kanaler + 16)

Skanner alle kanaler som er valgt i EDIT MY CHANNELS (Rediger mine kanaler), i tillegg til å sjekke den prioriterte kanalen etter hvert kanaltrinn.

Edit my channels (Rediger mine kanaler)

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Gjør at du kan lage en egendefinert liste over kanaler – brukes i en MY CHANNELS-skanning (Mine kanaler).



Watch (Lytting)

Denne menyen brukes til å velge og aktivere en lyttemodus, i tillegg til valg av lyttekanalen. Lyttemoduser kan anses som en kanalskanning på en underordnet liste over kanaler, der skannede kanaler «lyttes til» hvert tredje sekund for å fastslå om det er noen aktiv radiokommunikasjon.

→ **Merk:** Lyttemoduser er ikke tilgjengelig hvis ATIS-modus er slått på.

→ **Merk:** Også tilgjengelig ved kort trykk på TRI-tasten.

- Uten en lyttekanal vil radioen gå til DUAL WATCH (dobbel

lyttemodus), der kanalene som overvåkes, er den nåværende kanalen og prioritetskanalen (nødanropkanalen CH16 i de fleste land).

- Når en lyttekanal er valgt, er TRI WATCH (trippel lyttemodus) aktivert, og kanalene som overvåkes, er den nåværende kanalen og den prioriterte kanalen (kanal 16). Hvis radioen er satt til Land-modus: USA, følges to prioriterte kanaler – 9 og 16.

Dual watch (dobbel lyttemodus)

Velg dette for å overvåke den nåværende kanalen og den prioriterte kanalen.

Tri watch (Trippel lyttemodus)

Velg dette for å overvåke den nåværende kanalen, den brukervalgte lyttekanalen og den prioriterte kanalen.

Set Watch Channel (Angi lyttekanal)

Lar brukeren angi en lyttekanal fra alle tilgjengelige kanaler. Valgte kanaler brukes i TRI WATCH-modus (trippel lyttemodus).

Taleopptak

Med denne menyen kan du slå taleopptak AV eller PÅ og spille av de siste 60 sekundene med mottatt VHF-lyd hvis den er satt til PÅ.

Avspilling

- FORWARD (Forover) 15 sek
Hopp 15 sekunder fremover på innspilling og spill av.
- REWIND (Tilbake) 15 sek
Hopp 15 sekunder bakover på innspilling lyd og spill av.
- SLUTT
Avbryt avspilling og gå tilbake til forrige skjermbilde.

Recorder (Opptak)

- ON (På) – Gjør opptak av sendt og mottatt VHF-lyd (sløyfeopptak de siste 60 sekundene).
- OFF (Av) – deaktiverer stemmeopptaker.

Display (Skjerm)

Denne menyen gjør at brukeren delvis kan egendefinere hvilken informasjon skjermen skal vise, og justere skjermen for best mulig synlighet for å tilpasse brukeren og forholdene.

Time display (Tidsvisning)

Velg PÅ eller AV for å vise tidsvisning.

LOC (Local Time) (Lokal tid) vises under tidsvisningen hvis det er blitt angitt et UTC-avvik (Coordinated Universal Time – koordinert universaltid). Hvis ingen avvik er angitt, vises UTC.

→ **Merk:** Hvis tidsvisningen slås PÅ, slås visningen av COG/SOG AV.

Position display (Posisjonsvisning)

Velg PÅ eller AV for å vise POSISJONEN fra en tilkoblet GPS-kilde. Hvis det ikke er noen GPS tilkoblet, og det er utført en manuell innføring, blir posisjonen vist med en «M» foran.

COG/SOG Display (COG/SOG visning)

Velg PÅ eller AV for å vise COG/SOG fra en tilkoblet GPS-kilde.

→ **Merk:** Hvis denne er slått PÅ, slås tidsvisningen AV.

Backlight (Bakgrunnsbelysning)

Bakgrunnsbelysningsnivå

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Velg for å justere nivået på bakgrunnsbelysningen med tastene ▲ og ▼. Området er 1 til 10. Trykk på DSC / MENU-knappen (DSC / meny) for å aktivere nattmodus (inverterer skjermen).

Nettverkskonfigurasjon

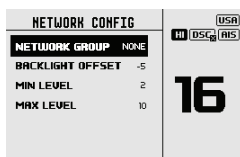
Bruk denne menyen til å synkronisere justeringer av bakgrunnsbelysningen med andre tilkoblede enheter.

Network group (Nettverksgruppe)

Sett denne verdien til den samme som andre Simrad/B&G-enheter på NMEA 2000-nettverket. For å kontrollere bakgrunnsbelysningen uavhengig, må du angi en verdi som ikke blir brukt andre steder.

Nettverksforskyvning

Angi en forskyvning av bakgrunnsbelysningen der radioskjermen kan være lysere eller mørkere enn andre enheter på nettverket mens den forblir synkronisert med andre enheter. Velg mellom -5 (mørkere) til +5 (lysere)



Nettverk min. nivå

Velg et minimumsnivå. Dette gjør at bakgrunnslyset alltid er på hvis nettverksnivået er for lavt.

Velg mellom 0 og 5.

Nettverkets maks. nivå

Velg et maksimumsnivå. Dette er for å sikre at bakgrunnslyset aldri blir for lyst hvis nettverksnivået er for høyt.

Velg mellom 5 og 10.

- **Merk:** Innstillingene for forskyvning av bakbelysningen gjelder det enkelte håndsettet, ikke systemet.
- **Merk:** Hvis nivå på bakgrunnsbelysningen endres på håndsettet, sender radioen bakgrunnsbelysningen til nettverket uten forskyvning.

Contrast (Kontrast)

- **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Velg for å justere kontrasten på skjermene ved hjelp av tastene ▲ og ▼. Området er 00 til 10.

Radio setup (Radiooppsett)

Menyen for radiooppsettet dekker innstillinger som vanligvis konfigureres ved installasjon.

Sensitivity (Følsomhet)

- **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Bruk LOCAL eller DISTANT (lokal eller avstand) til å forbedre sensitiviteten til mottakeren enten lokalt (LOCAL) eller over lengre avstander (DISTANT).

LOCAL anbefales ikke for bruk i åpen sjø. Den er utviklet for bruk i områder hvor det er mye radiostøy, for eksempel i nærheten av travle havner eller byer.

UIC

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Velg mellom kanallister for USA, INT (internasjonalt) eller CAN (Canada). Den valgte kanallisten vises på LCD-skjermen. Hvis du vil ha mer informasjon om kanaldiagrammene, kan du se det relevante kapittelet i denne håndboken.

→ **Merk:** UIC er ikke tilgjengelig i EU-landsmodus.

Power output (Nytteeffekt)

Velg for å veksle mellom høy (25 W, indikert ved **H**) og lav (1 W indikert ved **L**) sendeeffekt for hele kanallisten. Lav sendeeffekt bruker betydelig mindre strøm (rundt 1/4) fra batteriet, så det anbefales for kommunikasjon over korte avstander og når batterikapasiteten er begrenset.

→ **Merk:** Noen kanaler kan ikke endre til høyt strømforbruk og vil vise LO uansett hvilke strøminnstillinger som er angitt i menyen.

Kanalnavn

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Gir deg muligheten til å redigere kanalnavnbeskrivelsene som vises på skjermbildet. Velg for å redigere beskrivelsen på kanalen som er i bruk. Den kan maks bestå av 12 tegn.

Tastelyd

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Velg for å justere volumet på tastelyden.

Volumet kan angis fra 00 til 10 (hvor 00 er av og 10 er det høyeste).

Units (Enheter)

Velg SPEED (hastighet) for å velge KNOTS (knop), MPH (miles/t) eller KPH (km/t).

Velg COURSE (kurs) for å velge MAGNETIC (magnetisk) eller TRUE (sann). En kurs mot geografisk nord er justert for magnetisk variasjon. En kurs mot magnetisk nord må også vise magnetisk variasjonsdata hvis kursverdien skal vises som geografisk nord.

Høytaler på håndsett

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

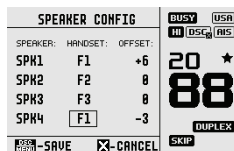
Velg for å slå håndsettets interne høytaler PÅ eller AV.

Kablet høyttaler

Ekstern høyttaler

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei. Velg for å skru de(n) tilknyttede kablede høyttaler(e) PÅ eller AV.

Høyttalerkonfigurasjon



Du kan knytte én eller flere eksterne høyttalere til et hvilket som helst fast håndsett. For hver av de fire eksterne høyttalerne velger du et håndsett som skal knyttes til det.

- Trykk ▲, ▼, ◀, og ▶ for å velge HANDSET (håndsett)-kolonne og trykk på OK/HL.
- Trykk på ▲ og ▼ -tastene for å endre håndsettvalget. Volumet til den eksterne høyttaleren følger volumet på det tilknyttede håndsettet. Du kan forskyve volumet på den eksterne høyttaleren slik at det blir høyere (positiv verdi) eller lavere (negativ verdi).
- Trykk på ▲, ▼, ◀, og ▶ for å velge OFFSET (forskyvning)-kolonne, og trykk på OK/HL.
- Trykk på tastene ▲ og ▼ for å endre forskyvningen mellom -10 til +10. 0=ingen forskyvning.

Når valget for håndsettet og forskyvning er fullført, kan du trykke på DSC/MENU for å lagre valgene, eller du kan trykke på X/POWER-tasten for å avbryte uten å lagre.

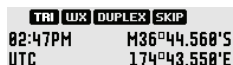
GPS

Manual (Manuell)

Velg MANUAL (Manuell) for å angi GPS-posisjon (og klokkeslett) fra en annen kilde når radioen ikke mottar posisjonsdata fra en intern eller nettverkstilkoblet kilde.

GPS-posisjonen som er manuelt angitt, kan brukes i DSC-anrop, men ikke i AIS. AIS blir deaktivert.

Hvis POSITION (posisjon)-visning er PÅ, vises lengde- og breddegraden på skjermen med en M foran for å indikere manuell innføring.



→ **Merk:** Den manuelle innføringen erstattes automatisk når virkelig GPS-posisjon mottas via NMEA 0183, NMEA 2000 eller en intern GPS, avhengig av GPS SOURCE-innstillingen (GPS-kilde).

GPS-kilde

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Avhengig av blackbox radiomodellen kan du velge mellom en GPS-kilde i nettverket (NRS-1) eller intern GPS-kilde (NRS-1 og NRS-2).

→ **Merk:** En gyldig GPS-kilde er nødvendig for at DSC- og AIS-funksjoner kan fungere.



→ **Merk:** På grunn av AIS-forskrifter er det ikke mulig å bruke en nettverksbasert GPS-kilde med en AIS-sender, så den er ikke tilgjengelig for NRS-2-modellen.

I nettverk (bare NRS-1)

Hvis en nettverkstilkoblet kilde er valgt, vil -symbolet vises. Når en gyldig posisjon er oppnådd, vil  vises.

- Velg NMEA 2000 for GPS via NMEA 2000-nettverket. En liste over tilgjengelige enheter installert på NMEA 2000-nettverket, vises. Velg AUTO SELECT (Autovalg) for å velge den beste GPS-kilden som er synlig på NMEA 2000, eller velg annen oppført enhet.
- Velg NMEA 0183 for å få radioen til å lete etter GPS-data på NMEA 0183-porten.

Intern (NRS-1 OG NRS-2)

Hvis en ekstern GPS-kilde ikke er tilgjengelig, velger du det interne GPS-systemet angitt av -ikonet. Når en gyldig posisjon er oppnådd, vil  vises.

→ **Merk:** En GPS-500 GPS-antenne må være koblet til GPS-porten på blackbox.

GPS SIM

Velg for å slå PÅ eller AV.

Når en GPS-simulator er PÅ, vises simulert hastighet over grunn (SOG), kurs over grunn (COG) og bredde- og lengdegrad på skjermen. Dette er kun en demonstrasjon. SIM-ikonet vises for å varsle brukeren om at enheten er i denne modusen.

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

→ **Merk:** Det er ikke mulig å sende en DSC-overføring eller bruke AIS når du er i simulatormodus.

→ **Merk:** GPS-simulatoren slås AV når radioen slås av og på igjen, eller når ekte GPS-data er tilgjengelig.

COM-port

NMEA 0183-COM-porten brukes av radioen for å sende og motta data. Dette er en global innstilling for radioens GPS-, DSC- og AIS-funksjoner. NMEA 0183-meldinger som støttes, står oppført i Spesifikasjoner-delen i denne håndboken.

Overføringshastighet

Velg 38 400 eller 4800 BAUD.

→ **Merk:** AIS krever vanligvis 38 400 Baud. Standardinnstillingen er 38 400. Hvis 4800 er valgt, vises en advarsel om at data kan gå tapt. (bare NRS-2)

Checksum (Kontrollsum)

Velg for å slå PÅ eller AV. Når den er PÅ, valideres mottatte NMEA 0183-data. Hvis kontrollsummen ikke samsvarer, ignorerer dataene. Når den er AV, godtas data uten toleranse for datakorupsjon.

Time (Tid)

Time offset (Tidsavvik)

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Velg TIME OFFSET (tidsavvik) for å angi forskjellen mellom UTC og lokalt klokkeslett i trinn på 15 minutter med en maksimal forskyvning på ±13 timer.

→ **Merk:** Justerer ikke automatisk for sommertid.

Time format (Tidsformat)

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Velg for å veksle mellom 12- eller 24-timersformat.

Vessel callsign (Fartøyets kallesignal)

Velg for å angi fartøyets kallesignal. Brukes av MOB- og AIS-funksjonene.

Auto power ON (Strøm automatisk PÅ)

Velg AUTO for at radioen alltid skal slå seg PÅ når radioen får strøm. Hvis den er AV, må radioen alltid slås på manuelt.

Menu timeout (Menytidsavbrudd)

Inaktivitetstidsavbrudd kan angis for å returnere radioen til normal driftsmodus etter en periode uten aktivitet mens radioen viser en meny. Velg mellom NONE (Ingen), 5 MINS (5 minutter), 10 MINS (10 minutter) eller 15 MINS (15 minutter). (Standard er 10 minutter).

→ **Merk:** Det bruker et annerledes tidsavbrudd når radioen er i et DSC-anrop.

Se «DSC timeout (DSC-tidsavbrudd)» på side 40 mer informasjon.

DSC/ATIS-oppsett

DSC function (DSC-funksjon)

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Det anbefales at DSC-funksjonaliteten alltid er aktivert, med mindre fartøyet brukes i en ATIS-region. Når det er aktivert, vises **DSC**-symbolet.

→ **Merk:** Det må angis et MMSI-nummer i radioen før DSC-funksjonen kan aktiveres.

User MMSI (Brukerens MMSI-nummer)

Angi et MMSI-nummer for å få tilgang til radioens DSC-funksjonalitet. Denne unike identifikatoren må være sendt til en lokal myndighet for radiofrekvensområdet. IKKE angi et tilfeldig nummer som er funnet på i farten.

→ **Merk:** Kontakt en Simrad- eller B&G-forhandler hvis du må endre MMSI-nummeret ditt etter du har angitt det for første gang.

ATIS function (ATIS-funksjon) – bare EU-modus

ATIS må være aktivert når du navigerer i innlandsvann i land som har signert RAINWAT-avtalen. Det skal IKKE brukes utenfor disse regionene. Når aktivert, vises **ATIS**-symbolet, og CH10 velges automatisk.

→ **Merk:** DSC-funksjonalitet er deaktivert når ATIS er slått PÅ.

Sea/Inland use (Sjø-/innlandsbruk) – bare EU-modus

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Veksler mellom modus for DSC (sjø) og ATIS (vassdrag). De to modusene kan ikke velges samtidig.

ATIS ID – bare EU-modus

Angi et ATIS-nummer for å få tilgang til radioens ATIS-funksjonalitet. Denne unike identifikatoren må være sendt til en lokal myndighet for

radiofrekvensområdet. IKKE angi et tilfeldig nummer som er funnet på i farten.

→ **Merk:** Kontakt en Simrad- eller B&G-forhandler hvis du må endre din ATIS ID etter du har angitt det for første gang.

Individual acknowledge (Individuell bekreftelse)

Radioen kan konfigureres til å automatisk bekrefte et innkommende «individuell» anrop eller bruke manuell styring:

Auto (Automatisk)

Radioen bytter til den forespurte kanalen etter en 15 sekunders forsinkelse, og radioen sender en automatisk bekreftelse, klar for samtale.

Manual (Manuell)

Operatøren må manuelt velge å sende bekreftelse, i tillegg til å endre til forespurt kanal.

→ **Merk:** Gjelder bare for anropstypen Individuell.

Position acknowledge (Bekreftelse av posisjon) (forespørsel)

Radioen kan konfigureres til å automatisk bekrefte et innkommende anrop med posisjonsforespørsel, kreve manuell handling for å bekrefte eller ignorere anropet:

Auto (Automatisk)

Sender nåværende posisjon automatisk til anropsradioen.

Manual (Manuell)

Operatøren må manuelt velge å sende posisjonsinformasjonen.

OFF (Av)

Alle innkommende posisjonsforespørsler ignoreres.

Auto switch (channel) (Automatisk endring (kanal))

Når du mottar et DSC-anrop til alle skip eller en gruppe, kan det inkludere en forespørsel om å endre til en spesifikk kanal for videre kommunikasjon.

Når AUTO SWITCH (Automatisk endring) er satt til PÅ:

Radioen bytter kanal etter en 10 sekunders forsinkelse. Radioen gir også valget om å bytte tilbake med en gang, eller avvise forespørselen og holde seg på nåværende kanal.

Når AUTO SWITCH) (Automatisk endring) er satt til OFF (Av):

- Følgende symbol vises: 
- Alle forespørsler om kanalendring vil kreve manuell bekreftelse.

Test acknowledge (Testbekreftelse)

Radioen kan konfigureres til å automatisk bekrefte et innkommende testanrop eller kreve manuell innblanding:

Auto (Automatisk)

DSC-testanropet bekreftes automatisk etter en forsinkelse på 10 sekunder.

Manual (Manuell)

Operatøren må manuelt velge å sende bekreftelse eller avbryte.

Motta nødanrop mens AV

Aktivisering av denne funksjonen tilrettelegger for at radioen kan sende et varsel for DSC-nødanrop, selv når DSC-funksjonen er slått av. Dette fungerer uavhengig av om det har blitt angitt et MMSI-nummer.

DSC timeout (DSC-tidsavbrudd)

Inaktivitetstidsavbrudd kan angis for å returnere radioen til normal driftsmodus etter en periode uten aktivitet mens radioen er opptatt med et nød- eller ikke-nødanrop:

Distress (Nødanrop)

Velg mellom NONE (Ingen), 5 MINS (5 minutter), 10 MINS (10 minutter) og 15 MINS (15 minutter). (Standard er NO TIMEOUT (Ingen tidsavbrudd)).

Ikke-nød

Velg mellom NONE (Ingen), 5 MINS (5 minutter), 10 MINS (10 minutter) og 15 MINS (15 minutter). (Standard er 15 minutter).

AIS-oppsett



→ **Merk:** Dette avsnittet gjelder systemer som bare bruker NRS-2 blackbox.

NRS-2 blackbox-radioen er utstyrt med en AIS KLASSE-B CS-sender/mottaker som kan motta informasjon fra andre fartøy som sender AIS-data og sende ditt eget fartøys AIS-data.

→ **Merk:** En separat VHF/AIS-antenne må være installert og koblet til AIS-antennekontakten på blackbox. Se «Ledningsdiagram» på side 89 for installeringsinformasjon.


AIS-funksjon

Velg avkryssningsboksen for å aktivere AIS-funksjonaliteten. Når det er aktivert, vises AIS-symbolet som følger:

-  AIS bare mottak-modus.
-  Sende- og mottaksmodus for AIS klasse B.

Stille modus

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Når den er ON (PÅ), stoppes AIS-sendingen, og dette angis av  . Du mottar fortsatt AIS-trafikk. Velg OFF (AV) for å gjenoppta AIS-overføringsmodus. Stillemodus kan også aktiveres fra Simrad/B&G MFD, eller ved fastkoblet bryter koblet til NRS-2 Blackbox AUX-terminalen.

AIS-visning

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Når du viser AIS-plotterskjermbildet, kan AIS-mål vises med fartøyets navn eller MMSI-nummer.

CPA

Angi avstanden til nærmeste det passeringspunktet (CPA) for CPA ALARM.

CPA er minimumsavstanden mellom deg og et målfartøy beregnet med gjeldende hastighet og kurs. Du kan angi minimumsavstand i trinn på 0,1 Nm mellom 0,1 og 25,1 Nm.

→ **Merk:** Du må ha CPA ALARM satt til ON (på) i menyen ALARMS (Alarmer) for å bli varslet. Hvis det er satt til OFF (Av), vil det ikke være noen CPA-alarmer uavhengig av innstillingene ovenfor.

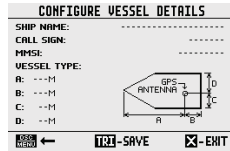
TCPA

Angi intervall for TCPA (tid før nærmeste passeringspunkt). TCPA er minimumstiden det tar å nå CPA-avstanden før CPA-alarmen blir aktivert. Du kan angi minimumstiden i intervaller på 30 sekunder mellom 1 og 30 MIN.

Konfig. fartøy

Angi informasjon om statiske fartøydata som skal overføres av AIS. NRS-2 går inn i klasse B-sendemodus når minimumskravet for et MMSI-nummer er angitt, og en gyldig GPS-posisjonsinformasjon er hentet. Sendte data på dette stadiet vil være: MMSI, LAT, LON, SOG, COG og HDG hvis tilgjengelig.

Ytterligere fartøysdata blir overført når denne informasjonen er komplett.



Skipsnavn	Angi navnet på skipet, maks. 20 alfanumeriske tegn.
kallesignal	Skriv inn VHF-radioens kallesignal – dette må gis av din lokale radiospektrummyndighet. Viser automatisk om det ble angitt under første oppstart av radioen.
MMSI	DSC-MMSI-nummeret ditt. Viser automatisk om det ble angitt under første oppstart, første gangen radioen slås på eller under DSC-oppsettet.
type fartøy	Bla gjennom listen for å velge fartøytypen din.
A	Angi avstanden i meter fra baugen til midten av fartøyets GPS-antenne.
B	Angi avstanden i meter fra hekken til midten av fartøyets GPS-antenne.
C	Angi avstanden i meter fra babord til midten av fartøyets GPS-antenne.
D	Angi avstanden i meter fra styrbord til midten av fartøyets GPS-antenne.

→ **Merk:** Avstanden A+B eller C+D kan ikke være lik 0.

Bruk tastene ▲ og ▼ for å velge et felt, og trykk deretter OK for å velge. Trykk på ▲ / ▼ for så å velge et tegn, og trykk deretter OK for å velge. Markøren flyttes til neste tall.

Når du er sikker på at all informasjonen er rett, trykker du på:

- TRI-tasten for å lagre informasjonen. Trykk på OK igjen for å bekrefte lagring eller,
- X-tasten for å avslutte og ikke lagre. Trykk på X på nytt for å gå ut uten å lagre informasjonen.

→ **Merk:** Hvert felt kan bare angis én gang. Derfor må du sørge for at informasjonen er riktig før du velger Save (Lagre).

→ **Merk:** Når alle AIS-feltene er fullført, vil menyen Config Vessel AIS static data (konfigurer fartøyets statiske AIS-data) endres til View Vessel details (AIS static data) (Vis fartøyinformasjon (AIS-statiske data)), og du vil bare kunne se AIS-detaljer.

Se fartøysinformasjon (statiske AIS-data)

Når all fartøysinformasjonen er angitt i feltene og lagret, velger du View Vessel Details (Vis fartøysinformasjon) for å se de statiske AIS-dataene.

VIEW VESSEL DETAILS	
SHIP NAME:	HEISLJAHN
CALL SIGN:	ZK11247
MMSI:	512000077
VESSEL TYPE:	37 = VESSEL PLEASURE CRAFT
VESSEL LENGTH:	13M
VESSEL BEAM:	3M

→ **Merk:** Kontakt en Simrad- eller B&G-forhandler hvis du må endre fartøysinformasjonen etter å ha lagret.

Alarms (Alarmer)

Radioen gir lydsignaler og visuelle varsler for kritiske funksjoner. Varselinnstillingene kan justeres etter behov.

GPS alert (GPS-varsel)

GPS-varselet er en advarsel til brukeren om at den valgte GPS-kilden ikke sender gyldige posisjonsdata. Varselet består av et lydsignal og en visuell alarm (skjermblink og varseltekst).

GPS-varselfunksjon

Hvis den er slått AV, vil det ikke være noen GPS-varsler, inkludert lydalarm, skjermblinker og advarselstekst.

Varselvolum

Velg mellom HIGH (Høy), LOW (Lav) og OFF (Av)

Skjermblink

Velg mellom PÅ og AV

WX alert (WX-varsel) – bare USA/CAN

WX-varselet er en advarsel til brukeren om at det er mottatt en varsel fra en spesiell værstasjon. Varselet består av et lydsignal og en visuell alarm (skjermblink og varseltekst).

WX-varselfunksjon

Hvis den er slått AV, reagerer ikke radioen på værvarsler, inkludert automatisk veksling til sist brukte værkanal, lydalarm, skjermmelding og skjermblits.

Varselvolum

Velg mellom HIGH (Høy), LOW (Lav) og OFF (Av)

Skjermblink

Velg mellom PÅ og AV

S.A.M.E. Kode

NOAA All Hazards Weather Radio Service (NWR) fungerer sammen med Emergency Alert System (EAS) for å sende ut værvarsler til bestemte geografiske områder eller væradvarsler. Det bruker det digitale kodingssystemet Specific Area Message Encoding (SAME) til å kringkaste disse varslene.

Hver sender i NWR-nettverket identifiseres med en unik 6-sifret SAME-kode. Se: <https://www.weather.gov/nwr/counties>.

Velg for å legge til SAME områdekode.

Velg NEW CODE (ny kode) for å legge til en 6-sifret kode, eller velg en eksisterende kode for å redigere, slette eller velg for å aktivere koden.

- **Merk:** Du må velge minst én kode for at SAME skal være aktiv. Radioen vil utløse væralarmen når den oppdager et værvarsel på den valgte værkanalen.

DSC-alarm

Radioen kan varsle deg når det mottas en DSC-melding. Varselvolum og skjermblink for visse innkommende anropstyper kan endres.

Anropene SAFETY (Sikkerhet), ROUTINE (Rutine) og (URGENCY) (Hast) kan stilles inn individuelt til:

Varselvolum

Velg mellom HIGH (Høy), LOW (Lav) og OFF (Av)

Skjermblink

Velg mellom PÅ og AV

- **Merk:** Det er ikke mulig å endre på innstillingene for nødansvarsvarsler.

T/CPA-alarm (kun NRS-2)

T/CPA-alarmen informerer brukeren om potensielt farlige situasjoner der et annet fartøy er beregnet å komme innenfor en viss avstand fra fartøyet ditt. Denne verdien er angitt i AIS-oppsettmenyen. Se «AIS-oppsett» på side 40 mer informasjon.

I dette tilfellet anser T/CPA-beregningen fartøyet for UNSAFE (utrygg) og TCPA-varselet går.

Hvis den er satt til OFF (AV), vil det ikke være noen T/CPA-alarmer uavhengig av innstillingene. Varselet består av et lydsignal og en

visuell alarm (skjermblink og varseltekst).

CPA-varselfunksjon

Hvis den er slått av, reagerer ikke radioen på T/CPA-varslere, inkludert lydalarm, skjermmelding og skjermblinker.

Varselvolum

Velg mellom HIGH (Høy), LOW (Lav) og OFF (Av)

Skjermblink

Velg mellom PÅ og AV

Funksjonen Ignorer

Når et T/CPA-varsel er aktivert, har du følgende alternativer:

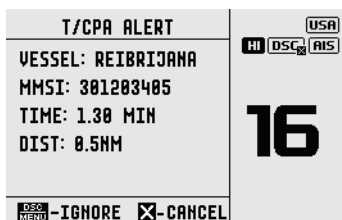
- Trykk på X for å dempe varslingen. T/CPA-varselet kan aktiveres på nytt hvis det beregnes at fartøyet som nærmer seg kommer innenfor den angitte avstanden til fartøyet.
- Trykk på DSC/Meny for å ignorere eventuelle ytterligere varsler fra dette fartøyet.
- Trykk på DSC/Meny igjen for å bekrefte.

Ignorere et fartøy virker ved å dempe for eventuelle ytterligere T/CPA-varslere fra det samme fartøyet, uansett om det fremdeles nærmer seg.

Hvis T/CPA-beregningsstatusen imidlertid går tilbake SAFE (trygg), slettes statusen som ignorert fartøy. I så fall er det mulig å motta ytterligere T/CPA-varsel fra samme fartøy.

→ **Merk:** Varselet vil lyde igjen etter 1 minutt hvis AIS-alarmen ikke er løst.

→ **Merk:** Ignorerte fartøy tilbakestilles når radioen slås på igjen.

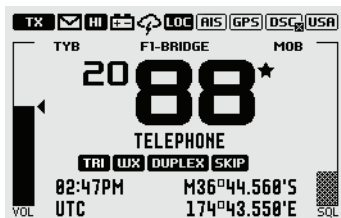


Håndsett

Systemet er i stand til å støtte opptil åtte håndsett som vist nedenfor:

- Opptil fire faste eller kablede håndsett (FHS)
- Opptil fire trådløse håndsett (WHS).
- Faste håndsett er kablet et sted i fartøyet, mens trådløse håndsett gir deg frihet til å betjene radiosystemet mens du beveger deg

- rundt i fartøyet.
- Faste håndsett er kablet til håndsett-terminaler i blackbox-radioen.
- Trådløse håndsett må først sammenkobles med blackbox-radioen (verten) gjennom sammenkoblingsprosessen. Se Sammenkoble et trådløst håndsett hvis du vil ha mer informasjon.
- Håndsettene har et identifikasjonsnummer som vises øverst på skjermen over kanalnummeret. F1-4, W1-4.
- Håndsettene kan også få navn. Hvis du gir håndsettet et navn, kan du identifisere håndsettet du vil snakke med i intercom-menyene. Navnet vises i håndsettdiagnostikk, intercom-menyer og øverst på håndsettskjermen.



Trådløse håndsett (WHS)

Sammenkobling av trådløst håndsett

Sammenkoblingen trenger bare å utføres én gang for hvert trådløse håndsett:

- 1 Kontroller at det trådløse håndsettet du ønsker å sammenkoble til radioen, er ladet og slått AV.
 - **Merk:** Sørg for at alle andre trådløse håndsett er slått av under denne prosedyren.
- 2 Åpne radioens hovedmeny fra et fast håndsett, og velg HANDSETS (Håndsett) > WIRELESS HANDSET (Trådløse håndsett).
- 3 Velg PAIR A HANDSET (Sammenkoble et håndsett). Velg YES (Ja).
- 4 Slå på håndsettet du vil sammenkoble med radioen. Skjermen på håndsettet vil vise SEARCHING... (Søker...).
- 5 Hold inne SCAN-tasten på håndsettet til HANDSET IS PAIRING (Håndsett sammenkobles) vises.
 - **Merk:** Det trådløse håndsettet søker etter vertsradioen. Hvis det finner radioen, vil den fullføre sammenkoblingen innen få minutter.
- 6 Gjenta trinn 2–5 for å sammenkoble neste håndsett.

Fjerne et trådløst håndsett

Gjør følgende for å slette et håndsett som allerede er sammenkoblet:

- 1 Velg REMOVE A WHS (Fjerne et trådløst håndsett) på undermenyen WIRELESS HANDSET (Trådløst håndsett).
- 2 Velg håndsettet du ønsker å fjerne, trykk på OK, og trykk deretter på YES (Ja).

Finn et trådløst håndsett

Gjør følgende for å lokalisere et håndsett som allerede er sammenkoblet:

- 1 Velg LOCATE A WHS (Lokalisere et trådløst håndsett) på undermenyen WIRELESS HANDSET (Trådløst håndsett).
- 2 Bruk ◀ og ▶ for å velge håndsettet du vil lokalisere.
- 3 Trykk på OK. Håndsettet som skal lokaliseres begynner å pipe i 30 sekunder hvis det er slått PÅ innenfor trådløs rekkevidde.

Konfigurer lyd på trådløst håndsett

Du kan velge et alternativ for å videresende lyden mellom et trådløst håndsett og vertsradioen.

→ **Merk:** I noen situasjoner kan dette føre til lydfeedback hvis det trådløse håndsettet er for nær vertsradiosens høyttalere.

Videresende lyd fra trådløst håndsett

Velg for å videresende lyden på det trådløse håndsettet på vertsradioen.

Videresende lyden fra vertsradio

Velg for å videresende lyden fra vertsradioen på det trådløse håndsettet.

Konfigurer håndsettet

Velg CONFIGURE HANDSET (Konfigurer håndsett) i menyen for å gi håndsettet et navn.

- 1 Bruk ◀ og ▶ for å velge håndsettet du vil navngi, og trykk på OK.
- 2 Angi navnet på håndsettet. For å angi et tegn, se «Skrive inn alfanumerisk informasjon» på side 17.
- 3 Trykk på DSC/MENU for å lagre navnet.

Bruke det trådløse håndsettet

Slå det trådløse håndsettet AV/PÅ

Trykk lenge på X-tasten for å slå på det trådløse håndsettet. Håndsettet vil vise det trådløse håndsettets programvareversjon og deretter

forsøke å koble til vertsradioen på nytt. Når du er koblet til, bruker du det trådløse håndsettet på samme måte som du ville brukt et fast håndsett.

Når det trådløse håndsettet har blitt sammenkoblet med radioen, samsvarer skjermen og tastefunksjonene til enhetene.

De fleste funksjonene som er tilgjengelige på radioen er også tilgjengelige på det trådløse håndsettet, med følgende unntak:

- **SETUP** (Oppsett): Noen oppsettfunksjoner er ikke tilgjengelige på det trådløse håndsettet.
- **HAILER** (Kringkaster): Det er ikke mulig å gå inn i HAILER-modus fra det trådløse håndsettet.

Når det trådløse håndsettet ikke er i bruk, skal den plasseres tilbake i laderen. Det trådløse håndsettet lades når den plasseres i holderen via det innebygde kontaktfrie induktive ladesystemet.

Trykk lenge på X-tasten for å slå av det trådløse håndsettet. Håndsettet vil automatisk slå seg av etter 90 sekunder uten kommunikasjon med vertsradioen.

Diagnostikk

Radioen har diagnosevisninger med systemdata som kan være nyttige for å undersøke eventuelle problemer.

GPS-status

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Velg for å vise statusen for det interne GPS-systemet for radioer.

GPS STATUS			
FIX TYPE:	3D	SNR B4:	44.6
EHPE:	12.1M	SNR AVG:	48.2
HDOP:	8.9	SOURCE:	EXTERNAL ANT
LAT:	36°44.568'S	TIME(GMT):	12:05:02
LOK:	174°43.564'E	DATE:	07-06-2019

SNR B4: Signal-til-støy-forhold for de beste fire satellittene i sikte.

SNR-AVG: Gjennomsnittlig signal/støy-forhold for alle satellitter i sikte.

TIME (Klokkeslett) og DATE (Date): Viser i GMT.

→ **Merk:** GPS-detajler vises ikke hvis den valgte GPS-kilden er NMEA 2000, NMEA 0183 eller Manuell.

Systemdiagnostikk

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.
Velg for å vise systemdiagnostikk for radio, DSC og håndsett:

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

- VOLTAGE (Spenning): Viser systemspenningen på radioen
- VSWR: Tester impedansbelastningen på VHF-antennekontakten hver gang den sender. OK hvis bestått, ellers FAIL (Ikke bestått) – se feilsøkingsveiledningen.
- DSC FUNCTION (DSC-funksjon): Viser resultatet av DSC-maskinwarens selvtest utført ved oppstart. OK hvis bestått, ellers FAIL (Ikke bestått) – se feilsøkingsveiledningen.
- HANDSET STATUS (Status for håndsett):

F1	Fast håndsett installert og slått PÅ
F2	Fast håndsett installert og slått AV
F3	Dette håndsettet
W2	Trådløst håndsett installert og slått PÅ

NMEA2000-status

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.
Velg for å vise NMEA 2000-nettverksdiagnose:

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

- BUS STATE (Nettverksbusstilstand): Viser om radioen er aktiv på fartøyets NMEA-2000 nettverk
- TX ERRORS (Sendefeil): Viser eventuelle gjeldende sendefeil på fartøyets NMEA 2000-nettverk. Ikke en kumulativ teller.
- RX ERRORS (Mottaksfeil): Viser eventuelle gjeldende mottaksfeil på fartøyets NMEA 2000-nettverk. Ikke en kumulativ teller.
- RX MESSAGES (Mottatte meldinger): Totalt antall NMEA

2000-meldinger som er mottatt på fartøyets NMEA 2000-nettverk siden oppstart.

- TX MESSAGES (Sendte meldinger): Totalt antall NMEA 2000-meldinger som er sendt på fartøyets NMEA 2000-nettverk siden oppstart.
- BUS LOAD (Nettverksbussinnlastning): Viser den totale innlastingen på fartøyets NMEA 2000-nettverk.

AIS-diagnostikk (bare NRS-2)

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei.

Velg for å vise AIS-diagnostikk:

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

- AIS-RX (AIS-mottak): Viser resultatet av egentest av AIS-mottakermaskinvare utført ved oppstart. OK hvis bestått, ellers FAIL (Mislykket).
- CH-A RX; CH-B RX: Viser antall AIS-meldinger som mottas av den doble kanalmottakeren.
- AIS-TX (AIS-sending): Viser resultatet av egentest av AIS-sendermaskinvare utført ved oppstart. OK hvis bestått, ellers FAIL (Mislykket).
- CH-A TX; CH-B TX: Viser antall AIS-meldinger som sendes av den doble kanalsenderen.
- VSWR: Tester impedansbelastningen på AIS-antennekontakten hver gang den sender. OK hvis bestått, ellers FAIL (Ikke bestått) – se feilsøkningsveiledningen.
- SILENT MODE (Stille modus): Hvis PÅ, settes AIS-sendinger på pause (støydempet). Skal vanligvis være AV.

Reset (Tilbakestill)

Region og land

Bruk denne innstillingen til å endre innstillingene for region og land som denne radioen opererer i.

→ **Merk:** Se «Tabell over landinnstillinger» på side 124 for en liste over land som støttes. Hvis landet ditt ikke er oppført, velger INTERNATIONAL (Internasjonalt)

- 1 Først velger du Region: EUROPE (Europa), USA/CAN eller INTERNATIONAL (Internasjonalt)

- 2 Velg deretter Land i den valgte regionen. Hvis landet ditt ikke står på listen, velger INTERNATIONAL (Internasjonalt) > INTERNATIONAL (Internasjonalt)
- 3 Når Land er valgt, startes radioen på nytt.

Reset (Tilbakestill)

Bruk denne innstillingen til å tilbakestille alle, unntatt følgende innstillinger, til standardinnstillingene fra fabrikk.

Følgende tilpassede innstillinger blir IKKE endret:

- MMSI / ATIS ID
- AIS-innstillinger
- Oppføringer i vennelisten din
- Alle tilpassede kanalnavn.

3

DSC-anropsmeny

DSC (Digital Selective Calling) er en semi-automatisk metode for å etablere VHF-, MF- og HF-radioanrop. En stor fordel som radioer med DSC-funksjon har, er at de kan motta anrop fra andre DSC-radioer uten å være på samme kanal som anropsradioen.

Trykk på DSC/MENU-knappen for følgende alternativer:

- DSC CALLS (anrop)
- TRACK BUDDY (Spor venn)
- CONTACTS (Kontakter)
- CALL LOG (Anropslogg)

DSC Calls (DSC-anrop)

Anropsradioen gir detaljer om hvilken kanal man skal bytte til, slik at det blir mulig å kommunisere med tale. Det finnes forskjellige typer DSC-anrop, anropstypen fastsetter informasjonen som sendes sammen med anropet og hvordan andre radioer svarer på det innkommende anropet.

Det finnes fire typer DSC-anrop i tillegg til relaterte alternativer, som du får tilgang til fra denne menyen.

INDIVIDUAL (Individuelt)

Brukes til å sende et anrop til et enkelt fartøy. Du kan starte anropet ved å velge:

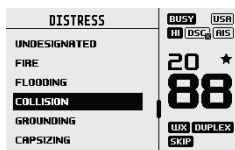
- MANUAL: Angi MMSI for et nytt fartøy manuelt.
- RECENT: Velg et fartøy i listen over nylige (RECENT).
- CONTACTS: Velg et eksisterende fartøy som allerede er lagret i kontaktlisten.

Når SEND TO-vinduet (Send til) vises, bruk ▲ og ▼ tastene or å velge kanalen du skal bruke for talekommunikasjon.

DISTRESS

Du kan få tilgang til menyen Distress (nødanrop) fra DSC-anropsmeny eller direkte fra tasten Distress (nød) på radiohåndsettet.

Typen nødanrop kan velges fra menylisten. Det valgte alternativet vises på andre radioer som mottar anropet.



Nedenfor finner du informasjon om nødalternativene som er tilgjengelige i menyen Distress (nød):

- UNDESIGNATED (Udefinert)
- FLOODING (Oversvømmelse)
- GROUNDING (Grunnstøting)
- SINKING (Synker)
- ABANDONING SHIP (Forlater skipet)
- MAN OVERBOARD (Mann over bord)
- FIRE (Brann)
- COLLISION (Kollisjon)
- CAPSIZING (Kantrer)
- ADRIFT (I drift)
- PIRACY (Pirater)

→ **Merk:** Udefinert er standardinnstillingen. Et udefinert nødanrop kan sendes ved å løfte NØD-dekselet og trykke på tasten Distress lenge.

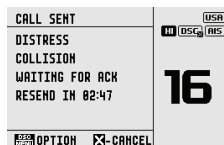
Send et nødanrop fra DSC-anropsmenyen

- 1 Velg DSC CALLS, så DISTRESS i DSC-anropsmenyen.
- 2 Bruk ▲ og ▼ tastene til å velge type nødanrop fra menyen.
- 3 Trykk lenge på tasten Distress (nød). En nedtelling på 3 sekunder begynner før anropet sendes.

Send et nødanrop ved hjelp av tasten DISTRESS

- 1 Løft det røde beskyttelsesdekselet for å få tilgang til Distress-tasten.
- 2 Trykk kort på tasten Distress (nød). Bruk ▲ og ▼ tastene til å velge type nødanrop fra menyen.
- 3 Trykk lenge på tasten Distress (nød). En nedtelling på 3 sekunder begynner før nødanrop sendes.

Etter at nødanropet er sendt, vil radioen vente på en bekreftelse.



Nødanropet sendes automatisk ut på nytt hvert 3,5 til 4,5 minutt frem til radioen mottar en bekreftelse på nødanropet (DISTRESS ACK).

Trykk på DSC/MENU-tasten for å få flere alternativer:

- RESEND brukes for å umiddelbart å sende nødanrop på nytt.
- PAUSE brukes til å sette den automatiske gjenutsendingen av nødanropet på pause.

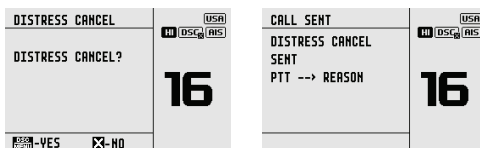
Når DISTRESS ACK (bekreftelse må mottatt nødanrop) mottas,

kan alarmen stilles. Trykk på PTT-tasten, og kunngjør årsaken til nødsituasjonen.

Følgende informasjon (hvis tilgjengelig) er inkludert i nødanropet:

- Årsak til nødanropet (hvis valgt).
- posisjonsinformasjonen (den nyeste posisjonsinformasjonen fra GPS eller manuell inntasting oppbevares i 23,5 timer eller frem til strømmen slås AV)

Du kan også avbryte samtalen ved å trykke på X-tasten og deretter på DSC/MENU-knappen for å bekrefte. Dette vil sende et anrop av typen DISTRESS CANCEL (avbryt nød). Deretter må du trykke på PTT-tasten og annonsere årsaken til avbrytelsen.



GROUP (Grupper)

Brukes til å sende et anrop til en kjent gruppe med fartøy hvor alle bruker det samme Group Call ID-nummeret (GCID – gruppeanrops-ID).

Du kan starte anropet ved å velge:

- MANUAL: Angi en ny GCID manuelt
- RECENT: Velg en gruppe fra listen over nylige (RECENT)
- GROUP CONTACTS: En eksisterende gruppe er allerede lagret i gruppelisten

Når SEND TO-vinduet (Send til) vises, bruk ▲ og ▼ tastene or å velge kanalen du skal bruke for talekommunikasjon.

ALL SHIPS (Alle båter)

Brukes til å foreta et ikke-nødanrop til ALLE DSC-utstyrte fartøy innenfor rekkevidde. Samtaletypen kan være enten:

- SAFETY: For å gi en sikkerhetsrelatert melding, for eksempel hindringer i vannet
- URGENCY: Å annonsere en melding som haster.

Når SEND TO-vinduet (Send til) vises, må du vri kanalhjulet for å velge kanalen du skal bruke for talekommunikasjon.

POS REQUEST (POS-forespørsel)

Brukes til å be om en posisjon for et annet fartøy. Du kan starte anropet ved å velge:

- MANUAL: Angi MMSI for et nytt fartøy manuelt
- RECENT: Velg et fartøy i listen over nylige (RECENT)

- CONTACTS: Et eksisterende fartøy som allerede er lagret i kontaktlisten

POS REPORT (POS-rapport)

Brukes til å sende din posisjon til et annet fartøy. Du kan starte anropet ved å velge:

- MANUAL: Angi MMSI for et nytt fartøy manuelt
- RECENT: Velg et fartøy i listen over nylige (RECENT)
- CONTACTS: Et eksisterende fartøy som allerede er lagret i kontaktlisten

DSC TEST (DSC-test)

Brukes til å sende et TEST-anrop til et annet fartøy. Du kan starte anropet ved å velge:

- MANUAL: Angi MMSI for et nytt fartøy manuelt
- RECENT: Velg et fartøy i listen over nylige (RECENT)
- CONTACTS: Et eksisterende fartøy som allerede er lagret i kontaktlisten

MMSI/GPS

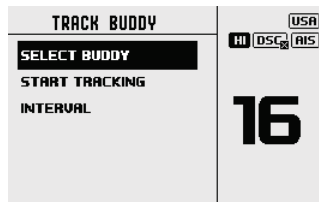
Viser angitt MMSI-nummer og GPS-fastposisjon.

Denne informasjonen også tilgjengelig fra hurtigtasten «My VHF»

Track Buddy (Spor venner)

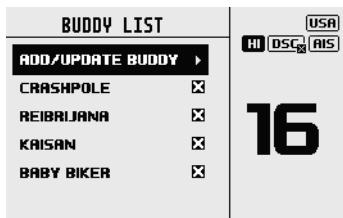
Track Buddy er en nyttig funksjon for å overvåke posisjonene til opptil fem andre fartøy (eller «Buddies» – venner) i kontaktlisten. Track Buddy sender gjentatte DSC-posisjonsforespørsler ved et valgfritt tidsintervall. Når posisjonene mottas, vises de deretter på MFD.

Trykk kort på DSC/MENYEN, og velg TRACK BUDDY.



SELECT BUDDY (Velg venn)

Viser eksisterende venner som allerede er valgt, i tillegg til valg om å legge til flere. Hvis du velger en venn som allerede er i vennelisten, blir vennen fjernet



Velg ADD/UPPDATE BUDDY (Legg til / oppdater venn) for å se hele kontaktlisten, og velg hvem du vil legge til for sporing.

START TRACKING / STOP TRACKING (Start sporing / stopp sporing)

→ **Merk:** Denne funksjonen er også tilgjengelig som snarvei

Velg START TRACKING-alternativet (Start sporing) for å starte sporingen av venner i Track Buddy-listen (Spor venner) som har blitt satt til sporing PÅ. Radioen viser et skjermbilde som indikerer hvilken venn som anropet går til. Hvis det ikke kommer noen bekreftelse, prøver radioen å sende anropet på nytt etter noen få sekunder. Det gjøres bare ett forsøk per sporingsintervall.

Hvis sporingen allerede skjer, vil START TRACKING-teksten (Start sporing) erstattes med STOP TRACKING (Stopp sporing).

INTERVAL (Intervall)

Du kan velge hvor ofte det skal sendes posisjonsforespørsler til vennene dine ved å bruke tidsintervaller mellom: 5, 15, 30 og 60 minutter.

Contacts (Kontakter)

Brukes til administrasjon og anrop av CONTACTS (kontakter) og GROUPS (grupper).

VIEW/ADD CONTACT (Vis / legg til kontakter)

Bruk dette til å opprette, redigere eller slette opptil 50 fartøy som kontakter, med navn og MMSI-er. Kontaktene lagres etter navn, i alfabetisk rekkefølge.

Velg ADD NEW (Legg til ny) for å opprette en ny kontakt.

Hvis du velger et eksisterende navn i kontaktlisten, får du et alternativ

om å sende et DSC-anrop, sende en posisjonsforespørsel, redigere eller slette kontakten.

VIEW/ADD GROUP (Vis / legg til gruppe)

Bruk for å opprette, legge til, redigere eller slette opptil 20 fartøysgrupper som lagres i alfanumerisk rekkefølge. Det kreves bare et navn og en gruppeanrops-ID (GCID) for å opprette en gruppe. En GCID begynner alltid med 0. Resten av sifrene kan velges fritt av brukeren. Alle fartøy som skal være i samme gruppe, må ha en passende DSC-radio og ha identisk GCID-nummer angitt.

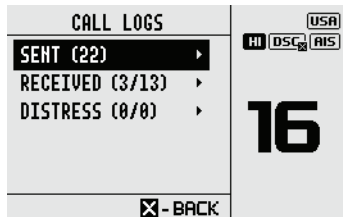
Ved å velge et eksisterende navn i gruppe listen får du opp alternativer for å redigere, slette eller sende anrop til gruppen.

→ **Merk:** Legger du til en gruppe i denne listen, kan radioen svare på et gruppeanrop fra hvilken som helst annen radio innenfor samme gruppenummer i minnet.

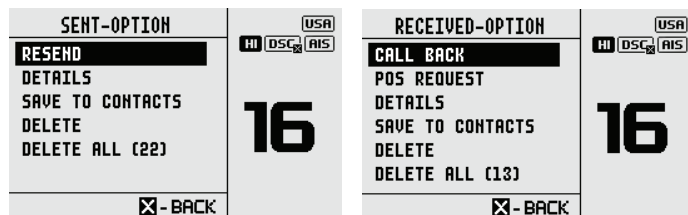
Call logs (Anropslogger)

Viser et register av følgende anrop: SENT (Sendt), RECEIVED (Mottatt) og DISTRESS (Nødrop). Antallet anrop for hver kategori vises i parentes i formatet (vist/totalt).

Trykk på OK for å velge en kategori:



Trykk på DSC/MENU for å få alternativer:



Du har flere alternativer avhengig av den valgte anropsloggen:

- RESEND for å sende den sendte samtalen på nytt
- POS REQUEST å be om en posisjon fra fartøyet
- DETAILS for å vise meldingsdetaljer
- SAVE TO CONTACTS for å lagre kontakinformasjonen på

kontaktlisten

- DELETE for å slette meldingen
- DELETE ALL for å slette alle meldinger i den valgte anropsloggen.

4

AIS-meny (kun NRS-2)

⚠ Advarsel: Gyldige GPS-data må registreres i denne radioen før AIS-funksjonene kan brukes. Plotterens PPI-funksjon vil ikke vise måldata nøyaktig med feil GPS-data.

⚠ Advarsel: Vær oppmerksom på at ikke alle fartøy har en AIS-sender/mottaker installert eller slått på, det tas IKKE hensyn til i Collision Avoidance.

⚠ Advarsel: Ikke alle fartøy sender AIS-informasjon, og blir derfor ikke vist eller listet opp i følgende AIS-skjermbilder.

Om AIS

Dette maritime, automatiske identifikasjonssystemet AIS (Automatic Identification System) er et rapporteringssystem for fartøysposisjon og -informasjon. Det gjør at fartøyer som er utstyrt med AIS, automatisk og dynamisk kan dele og jevnlig oppdatere sin posisjon, hastighet, kurs og fartøysidentitet fra andre fartøyer med tilsvarende utstyr.

Posisjonen hentes fra GPS-en og kommunikasjonen mellom fartøyene går med digitale VHF-sendinger.

NRS-2-radioen har en AIS klasse B CSTDMA-transceiver. AIS-funksjonen krever at en separat VHF-antenne monteres og kobles til AIS-antennekontakten bak på NRS-2 blackbox-radioen.

For sikkerhetsdetaljer kan du se «Ledningsdiagram» på side 89.




AIS-mottakerfunksjon

Så sant det befinner seg andre fartøy med AIS-transceivere innenfor radiorekkevidde fra fartøyet ditt, skal du kunne se detaljer om disse fartøyene på AIS-plotterskjermbildet. Disse opplysningene gjentas også på NMEA-porter for visning på en kompatibel MFD. Du finner spesifikke detaljer om hvordan du konfigurerer MFD for å bruke AIS-mottakerfunksjoner, i MFD-brukerveiledningen. Hvis du bruker kartprogramvare på en PC, kan du se instruksjonene som fulgte med kartplottingsprogramvaren, for å få informasjon om hvordan du konfigurerer den til å vise AIS-informasjon.

AIS-senderfunksjon

Statistiske AIS-opplysninger må være fullført før AIS-senderfunksjonen aktiveres. Se «Konfig. fartøy» på side 41 for flere detaljer.

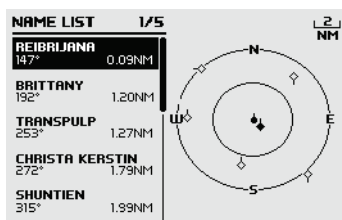
AIS-ikonet endres på følgende måte:

	Radioen er i bare-mottak-modus på AIS.
	Radioen er konfigurert i klasse B-modus og sender ut fartøyinformasjonen regelmessig, basert på AIS-klasse B-standarder. Det kan ta opptil seks minutter før alle detaljer om fartøyet ditt er synlige for andre.
	Radioen er konfigurert for klasse B-modus, men overføringer er midlertidig avbrutt fordi stille modus er aktivert. Stille modus kan velges på radioen via menyen for AIS-oppsett > SILENT MODE eller via en tilkoblet, kompatibel Simrad MFD.

AIS-informasjon og -visning

AIS-fartøysinformasjon kan vises på radioens LCD-skjerm:

- 1 Trykk på AIS/IC-tasten for å vise AIS-plotterskjermbildet.
→ **Merk:** Du må ha posisjonsinformasjon for lengde-/breddegrad for at mål skal vises på plotterens PPI.



- 2 Informasjonen om AIS-mål er oppgitt til venstre på skjermen. Enten fartøysnavn eller MMSI-nummeret vil bli vist (hvis informasjonen er tilgjengelig) avhengig av innstillingen du valgte i del 6-2 AIS-datavisningsformat (AIS-VISNING). Målets retning og avstand til deg vises også.
→ **Merk:** Det kan ta litt tid før AIS-mål vises.
- 3 En grunnleggende PPI på høyre side av LCD-skjermen viser plasseringen av AIS-mål i forhold til din posisjon, som er i sentrum av plotterens PPI.
- 4 Trykk på tastene for zoom inn (SCAN) eller zoom ut (TRI) for å endre skalaen på plotteren. De tilgjengelige skalaene er 1, 2, 4, 8, 16 og 32 nm.





- 5 Bruk tastene ▲ og ▼ for å merke et AIS-mål som vises på plotterskjermbildet. Det valgte målet vil ha målsymbolet fylt inn.
- 6 Trykk på tasten OK/HL for å vise fullstendige detaljer om det markerte målet som for eksempel MMSI-nummer, fartøyets navn, avstand, peiling, kurs, ROT, COG, SOG, status og annen fartøysinformasjon som kan være tilgjengelig:

OCEANIC DISCOVERER			
STATUS: UNDERWAY USING ENGINE			
DISTANCE:	1.62NM	SOG:	9.3KTS
BEARING:	285°T	COG:	219.0°T
CPA:	1.62NM	ROT:	0.0°/MIN
TCPA:	1137M	HEADING:	195.0°
WIDTH:	16.0M	MMSI:	503492000
LENGTH:	60.0M	IMO:	9292747

T/CPA-tilnærmingsskjermbilde

- 1 Når du er i AIS-modus trykker du kort på AIS/IC-tasten igjen for å veksle mellom standard AIS-skjermbilde og T/CPA-tilnærmingsskjermbilde.
- 2 I TCPA-tilnæringsmodus er detaljene om AIS-varslingsmål som nærmer seg, oppført på venstre side sammen med dets geografiske posisjonen på plotterens PPI. Et AIS-varslingsmål er basert på CPA- og TCPA-innstillingene i AIS-oppsettet.
- 3 Zoomområdet settes automatisk til beste område i henhold til valgt mål til venstre.
- 4 Bruk tastene ▲ og ▼ for å velge mål, trykk på OK/HL-tasten for å vise målinformasjon eller trykk på X-tasten for å gå tilbake til forrige skjermbilde.
 - **Merk:** Hvis radioen oppdager et brudd på TCPA eller CPA som satt i Alarmmenyen, vil T/CPA-tilnærmingsskjermbildet automatisk vises med en varseltone. Se «T/CPA-alarm (kun NRS-2)» på side 44 mer informasjon.
 - **Merk:** Nautiske mil er den eneste tilgjengelige enheten i AIS-modus.

Symboler og forklaringer på plotteren

Symboler	Beskrivelse
	Fartøyet ditt befinner seg alltid midt på plotterskjermen, vist med en solid sirkel med en liten, utstikkende linje som angir retningen i forhold til nord.
	En diamantform representerer alle andre fartøy eller objekter som vises på plotterskjermen. Disse målene rundt fartøyet ditt er innenfor gjeldende innstilling for zoomavstand. Den lille linjen som stikker ut angir retningen målet beveger seg i.
	Når et mål er valgt, vises det med en solid diamant.
Eksempler:	
	Du og målfartøyet er på vei bort fra hverandre.
	Du og målfartøyet er på vei mot hverandre.

5

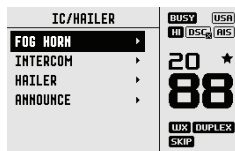
Tåkelur, intercom og kringkaster

→ **Merk:** En passende kringkasterhøytaler må være koblet til kringkasterkabelen før funksjonene HAILER (Kringkaster) eller FOG HORN (Tåkelur) kan brukes.

Bruke tåkelur

Tåkeluren vil lage visse internasjonale standard tåkelurlyder gjennom kringkasterhøytaleren avhengig av valgt modus.

- 1 Trykk lenge på AIS/IC-tasten for å gå inn i IC/HAILER-modus:



- 2 Velg FOG HORN (Tåkelur), og trykk på OK.
Det er åtte valg av internasjonalt anerkjente tåkelurlyder og timing:

Type tåkelur	Tone	Forekomst
HORN	Horntone	Manuell betjening
UNDERWAY (På vei)	1 lang tone	Automatisk hvert 2. minutt
STOP (Stopp)	2 lange toner	Automatisk hvert 2. minutt
SAIL (Seil)	1 lang tone og 2 korte	Automatisk hvert 2. minutt
ANCHOR (Anker)	1 lang skiftende tone	Automatisk hvert 2. minutt
TOW (Tauer)	1 lang tone og 3 korte	Automatisk hvert 2. minutt
AGROUND (På grunn)	Skiftende tone	Automatisk hvert 2. minutt
SIREN (Sirene)	Sirenetone	Manuell betjening

- 3 Bla gjennom menyen for å velge en tåkelurtype, og trykk deretter på OK for å starte den valgte tåkelurlyden. Alle unntatt HORN og SIRENE vil lyde automatisk.
- 4 Tåkeluren vil lyde automatisk ca. annethvert minutt til du trykker på X for å avbryte. Når tåkeluren ikke lager lyd, er den i lyttemodus.
- 5 For å bruke HORN (lur) eller SIREN (sirene), trykker du på og holder nede OK-tasten på håndsettet, eller den dedikerte Horn (lur)-tasten

som er koblet til blackbox. Det vil høres så lenge tasten er trykket inn. Deretter kan du også betjene PTT for å snakke gjennom kringkasteren.

- 6 Hvis du vil endre volumet, bruker du volumtastene til å endre volumet mens du lyden høres.
- 7 Trykk på X for å gå tilbake til normal betjeningsmodus for radioen

Bruke intercom (IC)

Med intercom-modus kan du snakke direkte med andre håndsett i systemet. Du kan velge å snakke med alle installerte håndsett, en forhånds konfigurert gruppe med håndsett eller velge enkelthåndsett.

→ **Merk:** Intercom-modus fungerer bare når mer enn én FHS eller WHS er installert.

→ **Merk:** I denne modusen trykker du lenge på en tilhørende numerisk tast på et kablet håndsett for å snakke direkte til den stasjonen.

- 1 Hold inne AIS/IC-tasten og velg INTERCOM.
- 2 Velg stasjonen du vil snakke med.
- 3 Trykk på PTT for å snakke til håndsettene. Slipp PTT for å høre et svar.
- 4 Trykk på X for å avslutte INTERCOM-modus.

Bruk av Hailer (kringkaster)

Med Haier-funksjonen kan du lage en melding med høyt volum ved hjelp av håndsettet over Hailer-høytaleren til folk eller fartøy.

Kringkasterfunksjonen har også en lyttemodus. Denne bruker kringkasterhøytaleren som mikrofon for å lytte etter svar på hovedradioen. Lyttemodus er ikke tilgjengelig på det valgfrie trådløse håndsettet.

- 1 Hold inne AIS/IC-tasten for å gå inn i IC/HAILER-modus.
- 2 Velg HAILER, og trykk på OK-tasten.
- 3 Trykk på PTT å snakke gjennom kringkasteren. Bruk volumtastene for å endre volumet. Volumet kan bare endres mens PTT-tasten holdes inne.
- 4 Slipp PTT for å lytte etter svar.
- 5 Trykk på X for å gå tilbake til normal betjeningsmodus for radioen.

→ **Merk:** Det er ikke mulig å gå inn i kringkastermodus fra det valgfrie trådløse håndsettet.

Bruk av ANNOUNCE (kunngjøring)

Med kunngjøringsmodus kan du foreta en umiddelbar kunngjøring til alle installerte håndsett og kablede høyttalere.

- 1 Hold inne AIS/IC-tasten og velg ANNOUNCE.
- 2 Trykk på PTT-tasten for å kunngjøre meldingen på alle håndsett, høyttalere og Hailer (kringkaster).
- 3 Trykk på X-tasten for å avslutte kunngjøringsmodus.

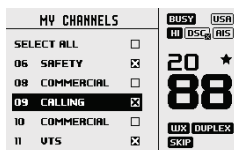
6

My channels (Mine kanaler)

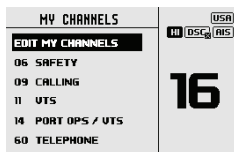
Du får tilgang til MY CHANNELS-skjermvinduet (Mine kanaler) ved å holde inne den numeriske 9-tasten.

Dette vinduet gir en snarvei til ofte brukte kanaler.

Første gang dette vinduet åpnes, vises hele kanallisten, slik at de ønskede snarveiskanalene kan velges.



Neste gang man åpner dette vinduet, vises det bare en liste over de valgte kanalene. Hvis du velger et av kanalalternativene umiddelbart, lukkes vinduet, og radioen stilles inn til den kanalen.



De tilgjengelige snarveiskanalene kan endres når som helst ved å bruke EDIT MY CHANNELS (Rediger kanalene mine).

→ **Merk:** Kanaler i denne listen brukes også i noen SCAN-alternativer (Skann).

Tilgang til å redigere MY CHANNELS (Mine kanaler) er også tilgjengelig fra SCAN-menyen (Skann).

7

Snarveier

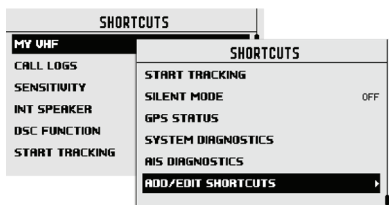
Du får tilgang til Shortcuts-skjermvinduet (Snarveier) ved å holde inne VOL/SQL-velgertasten.

Dette skjermvinduet fungerer som snarvei til ofte brukte funksjoner. Snarveialternativene i dette skjermvinduet er avhengig av valgene som er gjort under ADD/EDIT SHORTCUTS (Legg til / rediger snarveier).

Legg til / rediger snarveier

Trykk lenge på VOL/SQ -velgertasten.

Velg hvilke menyalternativer som skal legges til som snarveier, i listen over alternativer:



→ **Merk:** MY VHF-siden er bare tilgjengelig for operatøren når den er aktivert som en snarvei, eller ved å trykke lenge på **VOL/SQ**-velgertasten.

Vinduet brukes kun til å vise radioinformasjonen på en skjerm som er lett tilgjengelig. Den gir detaljer om MMSI-nummeret, GPS-datastatus, fartøyets nummerskilt (hvis angitt), programvare- og maskinvareversjon og radioens serienummer.

Når den ønskede snarveien er valgt, får du tilgang til den direkte fra skjermvinduet for snarveier:



8

MOB- og NAV-funksjoner

Mann over bord (MOB)

MOB genereres ved å trykke og holde ◀ SCAN- og TRI ▶ -tastene samtidig.

Skjermbildet endres til MOB-navigasjonsmodus for å navigere tilbake til MOB-posisjonen:

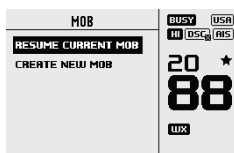


- DST viser gjeldende avstand til MOB-veipunkt.
- STEER (styr) viser gjeldende retning for MOB-veipunktets retningsindikatorer som viser:
 - ◀ for sving til babord,
 - ■ for rett frem, og
 - ▶ for sving til styrbord.

→ **Merk:** Et MOB-veipunkt sendes til en tilkoblet MFD via NMEA 2000.

→ **Merk:** Du kan også sende en DISTRESS (nød)-melding for MAN OVERBOARD (mann over bord) via DSC manuelt. Når i DISTRESS (nød), velger du kategorien MAN OVERBOARD (mann over bord).

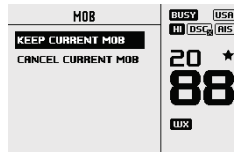
Trykk lenge på ◀ SCAN- og TRI ▶ -tastene samtidig for å angi et nytt MOB-veipunkt på gjeldende posisjon. Et hurtigmenyskjerm bilde vises med to alternativer:



- RESUME CURRENT MOB (gjenoppta gjeldende mann over bord): for å lukke hurtigmenyen og fortsette gjeldende MOB-navigasjon.
- CREATE NEW MOB (opprett ny mann over bord): for å avbryte gjeldende MOB-navigasjon og opprette et nytt MOB-veipunkt (Mann over bord) på den gjeldende posisjonen.

Trykk kort på **X/POWER** for å lukke hurtigmenyen og fortsette gjeldende MOB-navigasjon.

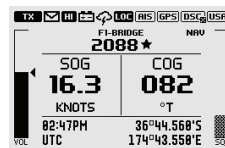
Hold inne **X/POWER** for å avslutte MOB-navigasjon. Et hurtigmenyskjerm bilde vises med to alternativer:



- KEEP CURRENT MOB (fortsett gjeldende mann over bord): for å gå tilbake til normal betjeningsmodus uten å avbryte MOB-navigasjon.
- CANCEL CURRENT MOB (avbryt gjeldende MOB): for å avbryte gjeldende MOB-navigasjon og gå tilbake til normal betjeningsmodus for radio.

Navigasjonsfunksjon (NAV)

Trykk lenge på **6** for å gå inn i NAV-modus (navigasjon). Skjermbildet endres til navigasjonsmodus som viser fartøyets gjeldende SOG og COG



Trykk på **X / POWER**-tasten for å avslutte NAV-modus og gå tilbake til normal betjeningsmodus for radio.

9

Installasjon

Innholdet i esken

Følgende deler skal være med i boksen. Kontroller at du har alle delene før du starter monteringen, og kontakt forhandleren hvis du mangler noe.

- **Merk:** VHF-antenne følger ikke med. Kontakt Simrad- eller B&G-forhandleren for tips om valg av riktig antenne for installasjonen.
- **Merk:** Systemer som bruker NRS-2 Blackbox, krever en ekstra VHF/AIS-antenne som ikke følger med. Kontakt Simrad- eller B&G-forhandleren din for tips om valg av riktig antenne for installasjonen.

Blackbox med følgende elementer:

Nr.	Beskrivelse	Antall elementer
1	NRS-1 eller NRS-2 Blackbox (BB)	1
2	AP-1 tilbehørspakke: BB-kontakter	1
2,1	2-pinners grønn kontakt (for strøm og kringkaster)	2
2,2	8-pinners grønn kontakt (for kablede høyttalere)	1
2,3	8-pinners grønn kontakt (for eksternt ledningsnett)	1
2,4	Trådløs dipolantenne – SMA	1
2,5	Reservesikring – 10 A – flat	1
3	AP-2 tilbehørspakke: BB-monteringssett	1
3,1	S/S-panhodet selvgjengende skrue (M4 x 25)	4
3,2	S/S-panhodet maskinskrue (M4 x 25)	4
3,3	S/S Flat skive (M4)	4
3,4	S/S-delt skive (M4)	4
3,5	S/S sekskantmutter (M4)	4
4	AP-8 tilbehørspakke: Kabelholder	1
4,1	Kabelholder	1
4,2	S/S-panhodet selvgjengende skrue (M4 x 12)	2
4,3	Kabelstropper	10

5		Systemdokumentpakke	1
	5,1	Systembrukerveiledning	1
	5,2	Hurtigstartveiledning	1
	5,3	Samsvarserklæring for systemet	1
	5,4	Garantikort	1
6		Blackbox strømkabel (1 m)	1

Fast håndsett med følgende elementer:

Nr.	Beskrivelse	Antall elementer
1	HS100 eller H100 fast håndsett (FHS)	1
2	CR100 FHS-monteringsholder	1
3	AP-3 tilbehørspakke: FHS-monteringsstativsett	1
	3,1 S/S-panhodet selvgjengende skrue (M4 x 25)	2
	3,2 S/S panhodet maskinskrue (M4 x 25)	2
	3,3 S/S Flat skive (M4)	2
	3,4 S/S-delt skive (M4)	2
	3,5 S/S sekskantmutter (M4)	2
4	CH100-5 FHS-kabel (5 m)	1
5	AP-4 tilbehørspakke: FHS kabelsett	1
	5,1 Monteringsplate for skillevegg	1
	5,2 Gummipakning for monteringsplate på skillevegg	1
	5,3 Gummipakning for kabel	1
	5,4 8-pinner grønn kontakt for håndsett	1
6	AP-5 tilbehørspakke: FHS-monteringssett for kabler	1
	6,1 S/S-panhodet selvgjengende skrue (M3 x 10)	2
	6,2 S/S panhodet maskinskrue (M3 x 20)	2
	6,3 S/S Flat skive (M3)	2
	6,4 S/S-delt skive (M3)	2
	6,5 S/S sekskantmutter (M3)	2
7	Garantikort	1

Kablet høyttaler med følgende enheter:

Nr.	Beskrivelse	Antall elementer
1	SP100-høyttaler	1
2	Monteringsboks for høyttaler	1
3	AP-6 tilbehørspakke: Høyttalerset	1
	3,1 Pakning til høyttalermontering	1
	3,2 Høyttalerrammer	2
4	AP-7 tilbehørspakke: Monteringssett for høyttaler	1
	4,1 S/S-panhodet selvgjengende skrue (M3 x 10)	4
	4,2 S/S-panhodet selvgjengende skrue (M3 x 40)	4
	4,3 S/S panhodet maskinskrue (M3 x 20)	4
	4,4 S/S panhodet maskinskrue (M3 x 40)	4
	4,5 S/S Flat skive (M3)	4
	4,6 S/S-delt skive (M3)	4
	4,7 S/S sekskantmutter (M3)	4
5	Garantikort	1

GPS-500-antenne med følgende elementer (bare NRS-2-systemer):

Nr.	Beskrivelse	Antall elementer
1	GPS-500 GPS-antenne	1
2	Se dokumentasjonen i GPS-500-boksen	

Retningslinjer for montering

Vær nøye med å velge riktig monteringsplass. Forsikre deg om at det ikke er skjulte elektriske ledninger eller andre deler bak panelet før du borer eller skjærer.

Kontroller at eventuelle hull som lages, er trygt plassert og ikke svekker båtens struktur. Hvis du er usikker, må du rådføre deg med en kvalifisert båtbygger eller installatør av båtelektronikk.

- **Merk:** Hvis det er installert mer enn én VHF-antenne, må du sørge for tilstrekkelig avstand mellom antennene for å hindre krysstale. Dette kan variere mellom installasjonene og bør testes før monteringsstedene bekreftes. Monter enheter minst 50

cm (1.5 fot) unna et kompass for å unngå magnetisk avvik på kompasset.

Hva du ikke skal gjøre:

- Ikke monter noen del der den kan bli brukt som håndtak, komme under vann eller forstyrre driften, utsettingen eller innhenting av båten.
- Ikke monter enheten i et farlig/brannfarlig miljø.


Gjør følgende:

- Monter på overflateområder som er rene, uten smuss, gammel maling eller rusk.
- Monter enheter minst 1 m fra VHF-antennen.

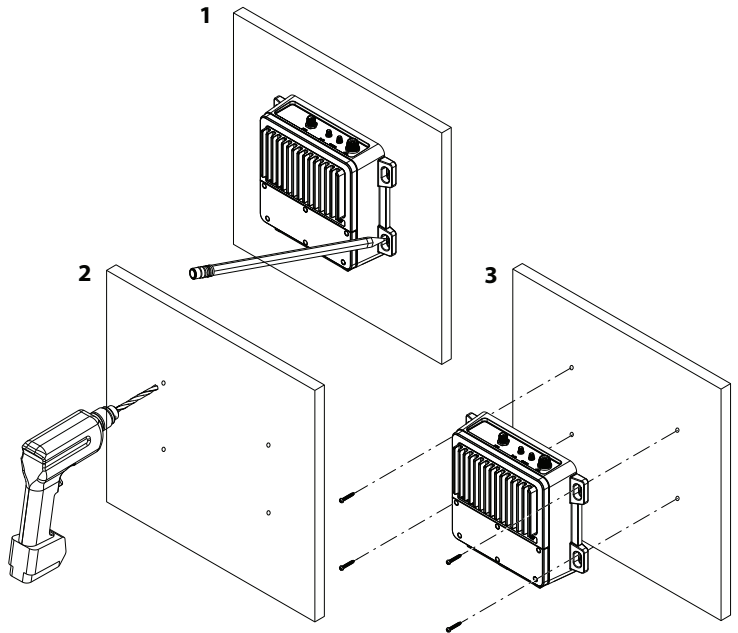
Montere Blackbox

→ **Merknader:** Gir enkel tilgang til Blackbox for tilkobling til 12 V likestrømforsyning, antennen(e) og ekstra kabling.

- Blackboxen kan plasseres loddrett på et skott eller vannrett. Unngå steder som kan bli våte eller varme, som for eksempel motorrommet eller i nærheten av kjølerommet.
- Blackbox er ikke vanntett.
- Hvis du monterer Blackbox vertikalt, må du kontrollere at kabelmuffene vender nedover for å hindre at det trenger inn vann.
- Kontroller at alle kablene er festet slik at de ikke utsettes for belastning eller spenning på Blackbox-kontaktene.

 **Advarsel:** Under ekstreme driftsforhold kan temperaturen på radioens varmeavleder nå en overflatetemperatur som gjør den farlig å ta på. Vær forsiktig slik at du unngår brannskader. God ventilasjon er nødvendig. Velg en plassering som ikke utsetter enheten for forhold som overskrider spesifikasjonene. Se «Ekstern montering av den trådløse antennen – ST-metode (tilleggsutstyr)» på side 87.

- 1 Plasser Blackbox midlertidig på det valgte monteringsstedet, og merk av de fire monteringskruehullene.
- 2 Bor hull med en borbit på 3,0 mm (1/8 tommer) hvis du bruker de medfølgende 4,0 x 20 mm selvgjengende skruene, eller en borbit på 4,1 mm (3/16 tommer) hvis du bruker de medfølgende 4,0 x 28 maskinskrueene.
- 3 Fest Blackboxen ved hjelp av de selvgjengende skruene eller maskinskrueene som følger med.

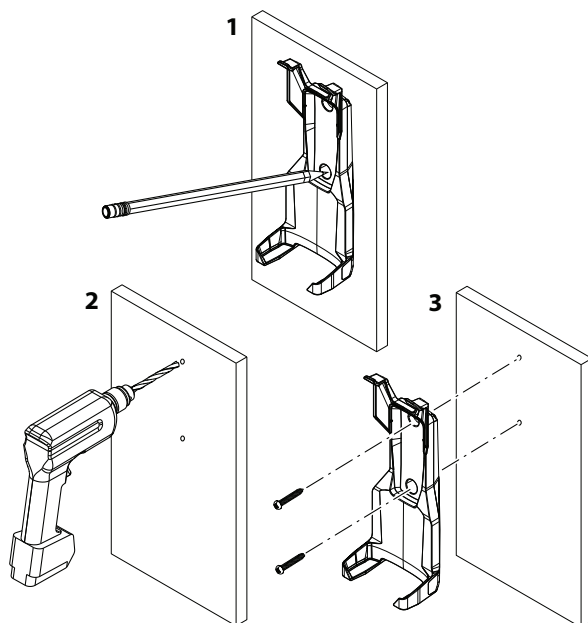


Feste CR100-stativet for fast håndsett

→ *Merknader:*

- CR100 fast håndsettstativ er en passiv enhet og krever ikke strømforsyning.
 - Det faste håndsettet har en 5 m (16.4') forlengelseskabel for håndsettet. Kontroller at plasseringen av kabelen er innenfor lengden av den installerte kabelen til Blackbox.
 - Forhandleren kan levere forlengelseskabel for håndsettet med lengre lengder.
 - LCD-skjermen på telefonen har en optimal horisontal og vertikal visningsvinkel på ca. +/- 20 grader. Kontroller at den valgte plasseringen gir en passende visning av skjermen. Ideelt sett bør du være rett foran skjermen eller ikke mer enn +/- 20 grader fra fronten av skjermen.
- 1** Plasser håndsettholderen midlertidig på det valgte monteringsstedet, og merk av de to monteringskruehullene.
 - 2** Bor hull med en borbit på 3,0 mm (1/8 tommer) hvis du bruker de medfølgende 4 x 20 mm selvgjengende skruene, eller en borbit på 4,1 mm (5/32 tommer) hvis du bruker de medfølgende 4,0 x 30 maskinskrue.

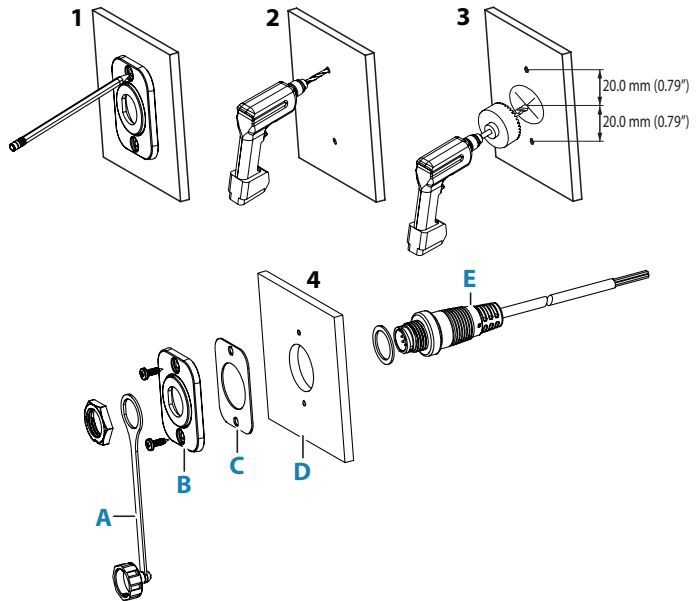
- 3 Fest håndsettholderen til monteringsstedet ved hjelp av skruene som følger med.



Montere håndsett-kabelkontakten

Hver kabel for kablet håndsett har en tilkoblingsenhet som må installeres i en skillevegg, et dashbord eller et annet passende panel.

- 1 Plasser platen midlertidig (**B**) på det valgte monteringsstedet, og merk de to monteringskruehullene.
- 2 Bor hull med en borbit på 2,5 mm (0,10 tommer) hvis du bruker de medfølgende M3x10 mm selvgjengende skruene, eller en borbit på 3,1 mm (1/8 tommer) hvis du bruker de medfølgende M3x20 maskinskruene.
- 3 Mål en avstand på 20,0 mm (0.79 tommer) mellom de to skruer for å finne midten av hullet for kabelkontakten og skjære et hull med en diameter på 24.0 mm (0.94 tommer), slik at det blir plass til den totale størrelsen på kabelkontakten.
- 4 Fest kontaktdekslet, platen og pakningen til monteringsstedet ved hjelp av de medfølgende skruene.



- **A** – Kontaktdeksel
- **B** – Plate
- **C** – Pakning
- **D** – Skillevegg
- **E** – Kontaktkropp

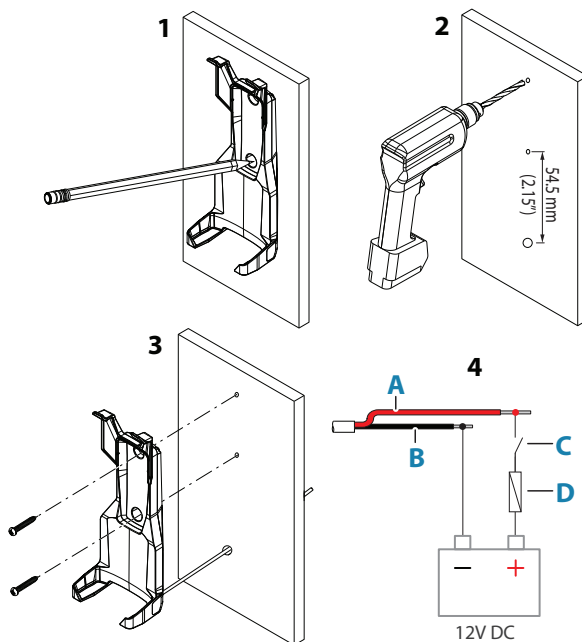
Montere det trådløse håndsettet BC-12

→ **Merknader:** BC-12-holderen for trådløst håndsett krever +12 V likestrøm for lading. Kontroller at den valgte plasseringen muliggjør strømledningen bak på enheten.

- LCD-skjermen på håndsettet har en optimal horisontal og vertikal visningsvinkel på ca. +/-20 grader. Kontroller at den valgte plasseringen gir en passende visning av skjermen. Ideelt sett bør du være rett foran skjermen eller ikke mer enn +/- 20 grader fra fronten av skjermen.

- 1 Plasser håndsettholderen midlertidig på det valgte monteringsstedet, og merk av de to monteringskruehullene.
- 2 Bor hull med en borbit på 3,0 mm (1/8 tommer) hvis du bruker de medfølgende 4 x 20 mm selvgjengende skruene, eller en borbit på 4,1 mm (5/32 tommer) hvis du bruker de medfølgende 4,0 x 30 maskinskruene. Skjær et annet hull (54,5 mm unna det midterste hullet) med en diameter på 3,6 mm til ladekabelen.

- 3 Fest håndsettholderen til monteringsstedet ved hjelp av skruene som følger med.
- 4 Koble BC-12 rød ledning (A) til batteri (+) via 2A-sikring (D) (følger ikke med) og av/på-bryter (ekstrautstyr) (C). Koble den svarte ledningen (B) til batteriet (-).

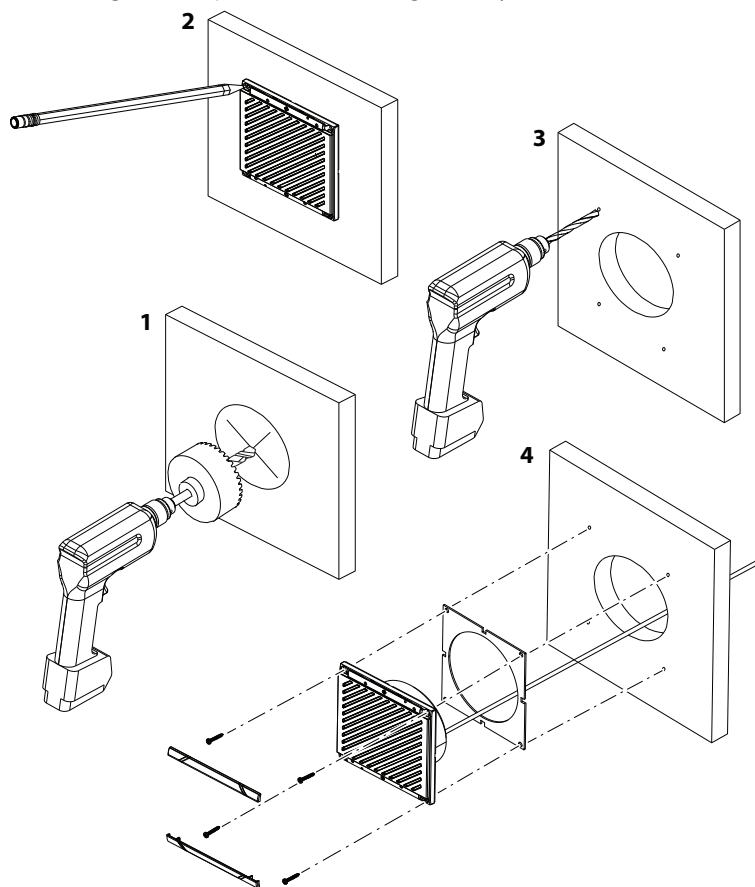


Montere høyttaleren

→ **Merk:** Den kablede høyttaleren leveres med en 2 m (6,5 tommer) fast kabel. Kabelen kan forlenges ved behov ved hjelp av en 2-parkabel på minst 14 AWG.

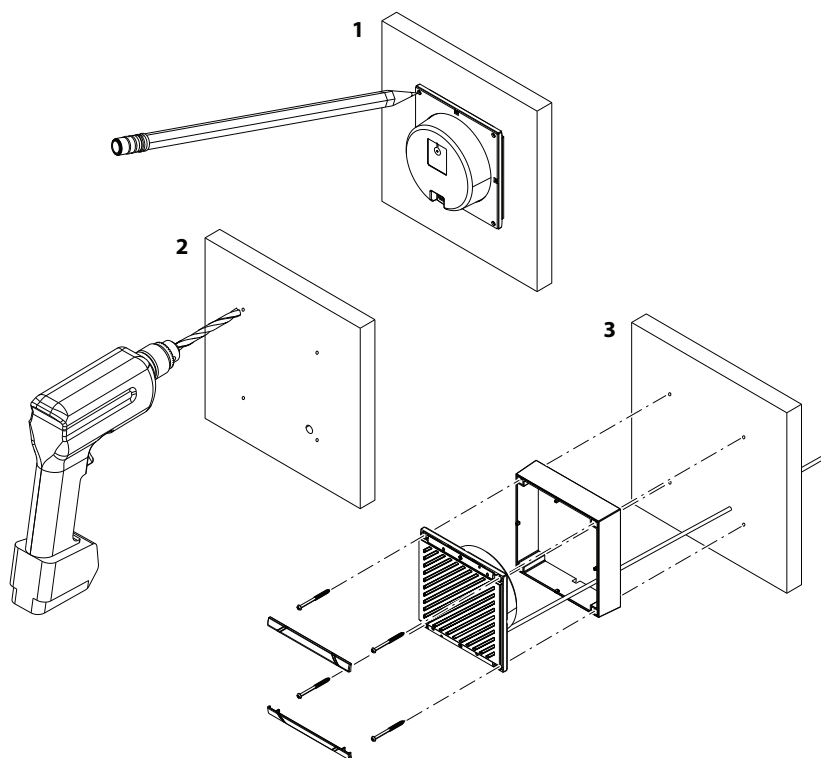
Innfelt montering

- 1 Skjær et hull på 98 mm (3,86 tommer) i diameter på monteringsoverflaten slik at hele høyttaleren får plass.
- 2 Fjern plastrammene som dekker skruehullene. Sett høyttaleren midlertidig på plass og merk de fire skruehullene.
- 3 Bor hull i passende størrelse for festeanordningene som skal brukes.
- 4 Monter skumpakningen på baksiden av høyttaleren. Påfør tetningsmiddel på skruehullene, og fest høyttaleren.



Overflatemontering

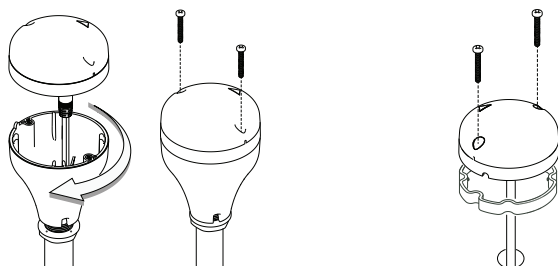
- 1 Fjern plastrammene som dekker skruenhullene foran på høyttaleren. Merk skruenhullene ved hjelp av høyttaleren som en mal.
- 2 Bor hull i passende størrelse til festeanordningene som skal brukes.
 - Bor et hull for høyttalerledningen i monteringsoverflaten, og sørg for at hullet er i nærheten av et av hjørneskruenhullene slik at kablene ikke kommer i klem under høyttaleren.
- 3 Før høyttalerledningen gjennom monteringsboksen og gjennom hullet på monteringsoverflaten.
 - Påfør tetningsmiddel rundt kabelhullet og skruenhullene.
 - Fest høyttaleren med fester gjennom den og esken.
 - Kontroller at drenshullet i boksen er på den laveste siden.
 - Sett plastrammene tilbake på plass.



Montere GPS-500-antennen

→ **Merk:** GPS-500-antennen er bare valgfri for NRS-1, men obligatorisk for NRS-2.

- GPS-antennen må ikke monteres høyt oppe på en mast. Fartøyetts bevegelser fører til at antennen beveger på seg, noe som kan redusere nøyaktigheten til GPS-posisjonen.
 - Monter GPS-antennen minst 1 m unna en senderenhet.
- Monter GPS-500 eksternt enten på (A) en stang eller (B) et hardt underlag, og før deretter kabelen til Blackbox. Du bør uansett sørge for at den valgte posisjonen gjør at antennen har klar, uhindret sikt mot himmelen.



(A) Stang

(B) Hard overflate

→ **Merk:** Hvis du skal stangmontere den eksterne GPS-500-antennen, trenger du en 1-tommers stang med gjenger på 14 TPI:

- Skru stangadapteren på den gjengede delen av stangen.
 - Før kabelen som er festet til GPS-antennen, gjennom adapteren og stangen.
 - Monter stangen i posisjon.
 - Fest GPS-antennen til stangadapteren med de to små skruene.
- Hvis du skal overflatemontere den eksterne GPS-500-antennen, velger du en ren overflate med klar sikt til himmelen. Monter antennen med medfølgende pakning og to små skruer.
- Merk av og bor de to monteringshullene. Bor eventuelt et ekstra hull til GPS-kabelen ved behov.
 - Installer pakningen ved å tre kabelen gjennom midten av pakningen.
 - Skru GPS-antennen fast til monteringsoverflaten.
 - Før GPS-kabelen til Blackbox.
 - Før kabelen til Blackbox, legg til eventuelle skjøtekabler ved behov.
 - Koble kabelen fra GPS-antennen til GPS-kontakten (SMA) på Blackbox, slik det vises i denne håndboken.


Retningslinjer for ledninger

Hva du ikke skal gjøre:


- Ikke lag skarpe bøyer på kablene.
- Ikke legg kablene slik at vann strømmer inn i koblingene.
- Ikke legg datakablene ved siden av radarkabler, senderkabler, store strømførende kabler eller høyfrekvenssignalkabler.
- Ikke før kabler slik at de er i veien for mekaniske systemer.
- Ikke legg kabler over skarpe kanter eller lignende.

Gjør følgende:

- Lag drypp- og servicesløyfer.
- Bruk strips på alle kablene for å holde dem på plass.
- Lodd/krymp og isoler alle ledningsforbindelser hvis du forlenger eller forkorter strømkablene. Forlengelse av kabler må utføres med klemkontakter eller loddning og varmekrymping. Hold skjøtene så høyt som mulig for å redusere muligheten for vanninntrengning til et minimum.
- La det være plass ved siden av kontakter, slik at det er enkelt å koble kabler til og fra.
- Koble radioen til en 12 V likestrøm og en negativ jordet strømforsyning.

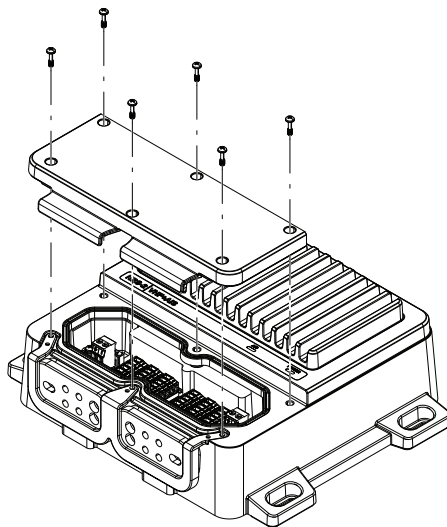
 **Advarsel:** Kobling av radiokabler skal kun utføres når fartøyets strømforsyning er slått av. Når radiostrømmen er polaritetsbeskyttet, vil sikringen ryke hvis koblingen gjøres omvendt.

 **Advarsel:** Alle kabler som leveres med systemet, er utformet for å sikre at systemene fungerer som de skal under de angitte driftsforholdene. Kontroller at den ekstra kablingen passer til systemets driftskrav hvis noen av ledningene er utvidet.

 **Advarsel:** En Halier-kabel følger ikke med. Hvis du bruker funksjonen Hailer/Fog Horn/Announce, bruk en kabel med samme profil og kontaktstørrelse som den medfølgende strømledningen.

Informasjon om Blackbox-kontakt

Ledningsforbindelsene er tilgjengelige under kontaktdekselet på baseenheten. Fjern de seks skruene på dekselplaten, slik at du får tilgang til ledningskoblingene:

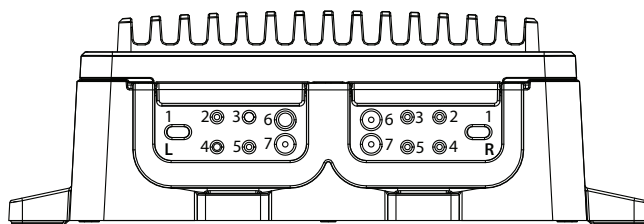


Kabelgjennomføringer

Det er to gummitetninger for kabelforsegling foran på Blackbox. Ledningene må passere gjennom det tildelte sporet i tetningen (L1-7 og R1-7) som vist for å lage en IP x 5-tetning.

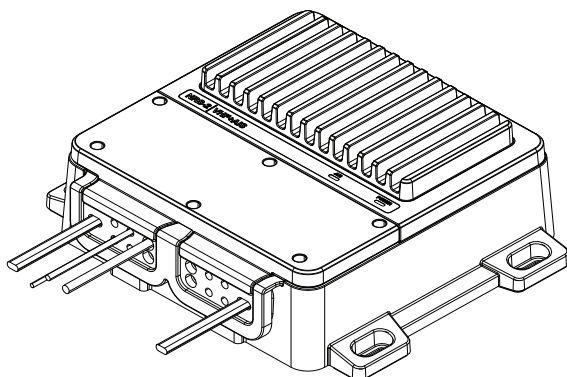
Sporene har en tynn gummimembran som sikrer at ubrukte spor forblir tette.

Press ledningen gjennom det tildelte sporet for å bryte tetningen før du legger til kontakten.

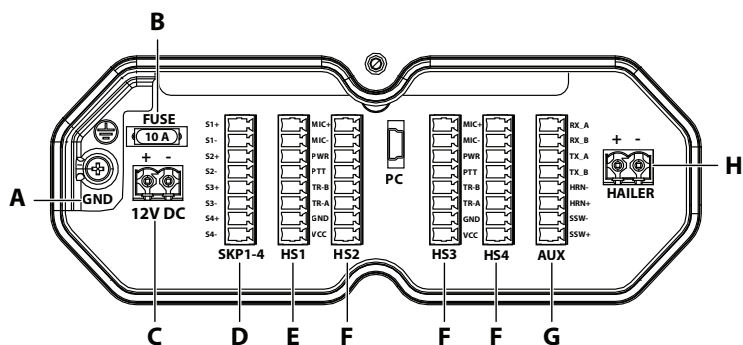


Ta av braketten for gjennomføring for å få tilgang til gummitetningene.

Kontroller at tetningen og kontaktdekslet er byttet ut når ledningene er fullført.



→ **Merk:** Kontaktene er fargekodet for å hjelpe deg med installeringen.



GND (A)


Valgfri jordingsilkobling. Kan hjelpe mot induisert støy.
Ringterminalstørrelse M3, nr. 5.

SIKRING (B)

10 A miniflatsikring.

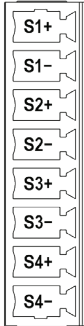
12 V likestrøm

Fartøyets batteri + og – strømforsyningstilkopling:

	+	Rød	Koble til fartøyets forsyning med 12 V likestrøm via et bryterpanel eller en bryter.	L1
	-	Svart	Koble til fartøyets likestrømtilførsel negativ.	

SPK1 – 4 (D)

Kablede høyttalere SPK1-4. Koble (+) den røde terminalen til høyttaleren (+) og (-) den svarte til høyttaleren (-):

	S1+	RØD	Rød ledning for ekstern høyttaler-1 (+)	L2
	S1-	SVART	Svart ledning for ekstern høyttaler-1 (-)	
	S2+	RØD	Rød ledning for ekstern høyttaler-2 (+)	L3
	S2-	SVART	Svart ledning for ekstern høyttaler-2 (-)	
	S3+	RØD	Rød ledning for ekstern høyttaler-3 (+)	L4
	S3-	SVART	Svart ledning for ekstern høyttaler-3 (-)	
	S4+	RØD	Rød ledning for ekstern høyttaler-4 (+)	L5
	S4-	SVART	Svart ledning for ekstern høyttaler-4 (-)	

HS1 (E)

Tilkobling av håndsett. HS1 er hovedhåndsettet. Alle systemer MÅ ha HS1 tilkoblet. Systemet kan bare slås AV og PÅ via HS1, med mindre AUTOMATISK STRØM ER PÅ:









	MIKROFON+	HVIT	Hvit ledning til håndsett	L6
	MIKROFON-	GRÅ	Grå ledning til håndsett	
	PWR	ORANSJE	Oransje ledning til håndsett	
	PTT	GRØNN	Grønn ledning til håndsett	
	TR-B	BLÅ	Blå ledning for håndsett	
	TR-A	GUL	Gul ledning for håndsett	
	GND	SVART	Svart ledning for håndsett	
	VCC	RØD	Rød ledning for håndsett	

HS2-4 (F)

HS2 ekstra fast håndsett (valgfritt). Samme kabling som HS1	L7
HS3 ekstra fast håndsett (valgfritt). Samme kabling som HS1	R6
HS4 ekstra fast håndsett (valgfritt). Samme kabling som HS1	R7



AUX (G)

Ekstra tilkoblinger for NMEA 0183, Horn-knapp og AIS-lydløs bryter:

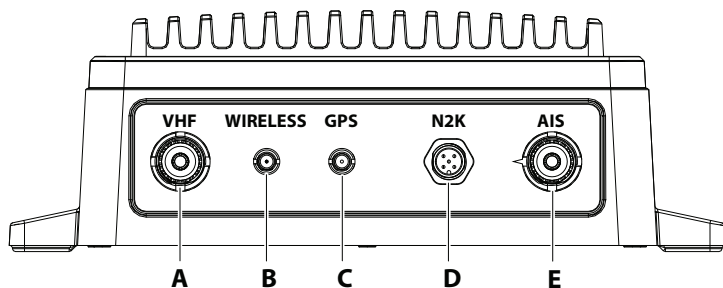
	RX_A	RA	NMEA 0183 TX_A til kartplotter, eller GPS-data	R2
	RX_B	RB	NMEA 0183 TX_B til kartplotter, eller GPS-data	
	TX_A	TA	NMEA 0183 RX_A på kartplotter	
	TX_B	TB	NMEA 0183 RX_B på kartplotter	
	HRN-	H-	HORN. Koble til en normalt åpen, hurtigbryter	R3
	HRN+	H+		
	SSW-	S-	Bryter for AIS-lydløs (bare NRS-2). Koble til en normalt åpen, låsbryter	R4
	SSW+	S+		

HAILER (H)

Tilkobling av Hailer-høytaler:

	+	Rød	Koble til Haier-høytaler (+)	R1
	-	Svart	Koble til Hailer-høytaler (1)	

Tilkoblinger for plugin



VHF (A)

PL-259: Koble til en maritim VHF-antenne ved å bruke en 50 ohm-kabel festet med en PL-259-kontakt.

TRÅDLØST (B)

RP-SMA: koble til den trådløse dipolantennen som følger med.

Brukes til kommunikasjon mellom trådløse håndsett.

En valgfri skjøteledning på 6 meter er tilgjengelig, slik at dipolantennen kan monteres i en posisjon for bedre dekning. Se «Ekstern montering av den trådløse antennen – ST-metode (tilleggsutstyr)» på side 87 og «Ekstern montering av den trådløse antennen – RA-metode (tilleggsutstyr)» på side 88.

GPS (C)

SMA: for GPS-mottak (valgfritt for NRS-1, men obligatorisk for NRS-2). Koble til en ekstern passiv GPS-500-antenne.

N2K (D)

NMEA 2000-nettverkstilkobling. Ved tilkobling til NMEA 2000-nettverk.

AIS (E)

PL-259: (Bare NRS-2) for mottak og overføring av AIS. Koble til en maritim VHF-antenne ved å bruke en 50 ohm-kabel festet med en PL-259-kontakt.

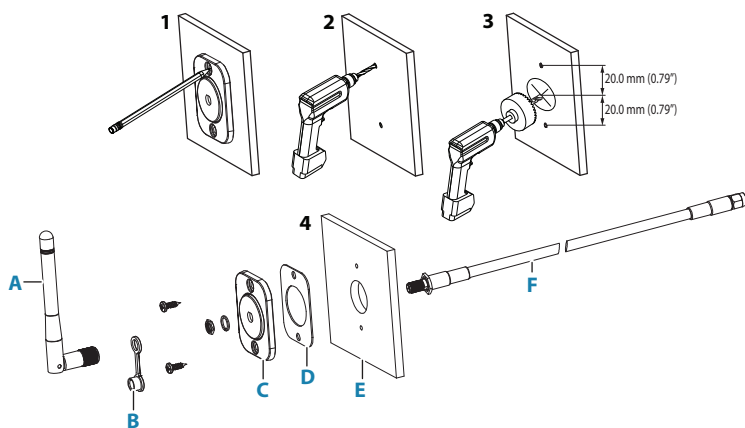
→ **Merknader:**

- Krav til NRS-2 dobbel antenne - det er mulig å bruke én enkel VHF-antenne hvis koblet til en NSPL-500-antennessplitter. Se NSPL-500-instruksjonene for mer informasjon.
- Håndsettene HS2-4, ekstern(e) høyttaler(e), Hailer og nettverkstilkoblinger er valgfrie.

Ekstern montering av den trådløse antennen – ST-metode (tilleggsutstyr)

→ **Merk:** Denne ST-metoden (rett gjennom) brukes i situasjoner der kablen kommer fra bak monteringsplaten (f.eks. gjennom en vegg).

- 1 Plasser midlertidig platen (**C**) på det valgte monteringsstedet, og merk de to monteringskruehullene.
- 2 Bor hull med en borbit på 2,5 mm (0,10 tommer) hvis du bruker de medfølgende M3x10 mm selvgjengende skruene, eller en borbit på 3,1 mm (1/8 tommer) hvis du bruker de medfølgende M3x20 maskinskruene.
- 3 Mål en avstand på 20,0 mm (0.79 tommer) mellom de to skruer for å finne midten av hullet for kabelkontakten og skjære et hull med en diameter på 24.0 mm (0.94 tommer), slik at det blir plass til den totale størrelsen på kabelkontakten.
- 4 Fest kontaktdekslet, platen og pakningen til monteringsstedet ved hjelp av de medfølgende skruene.

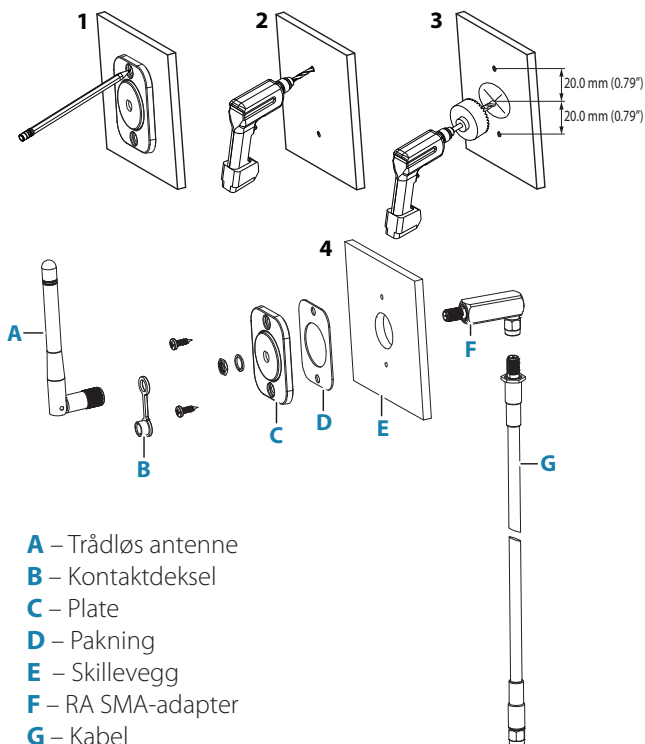


- **A** – Trådløs antenne
- **B** – Kontaktdeksel
- **C** – Plate
- **D** – Pakning
- **E** – Skillevegg
- **F** – Kabel

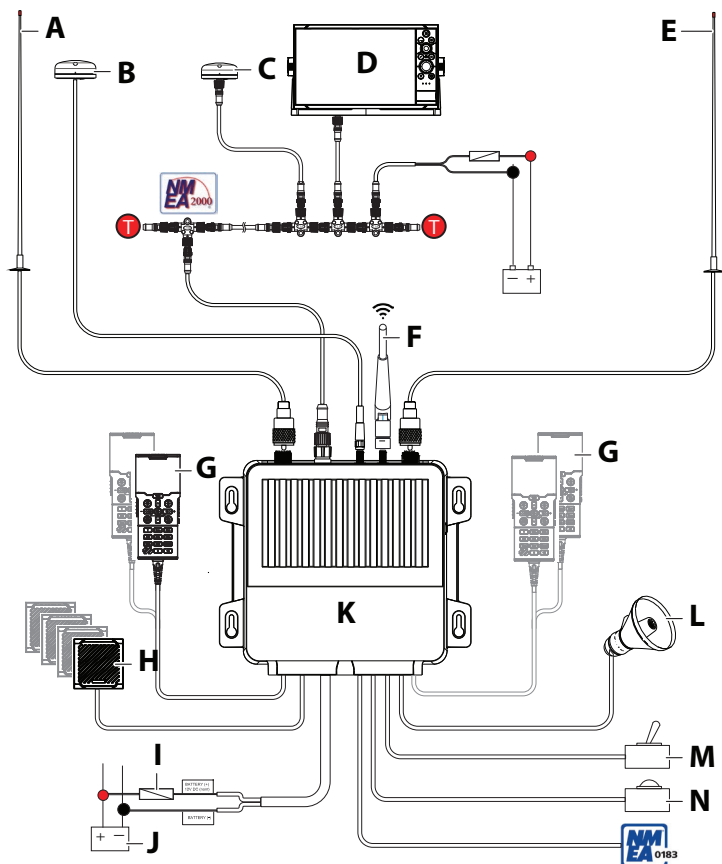
Ekstern montering av den trådløse antennen – RA-metode (tilleggsutstyr)

→ **Merk:** Denne metoden bruker RA-adapteren (høyre vinkel) i situasjoner der kabelen kommer fra undersiden av monteringsplaten, og for å redusere radiusen på den trådløse kabelbøyen (f.eks. i et hulrom i veggen).

- 1 Plasser midlertidig platen (C) på det valgte monteringsstedet, og merk de to monteringskruehullene.
- 2 Bor hull med en borbit på 2,5 mm (0,10 tommer) hvis du bruker de medfølgende M3x10 mm selvgjengende skruene, eller en borbit på 3,1 mm (1/8 tommer) hvis du bruker de medfølgende M3x20 maskinskruene.
- 3 Mål en avstand på 20,0 mm (0.79 tommer) mellom de to skruer for å finne midten av hullet for kabelkontakten og skjære et hull med en diameter på 24.0 mm (0.94 tommer), slik at det blir plass til den totale størrelsen på kabelkontakten.
- 4 Fest kontaktdekslet, platen og pakningen til monteringsstedet ved hjelp av de medfølgende skruene.



Ledningsdiagram



- A** AIS-antenne (kun NRS-2)
- B** GPS-500 (NRS-1 valgfri, NRS-2 obligatorisk)
- C** NMEA 2000 GPS-kilde (valgfritt kun på NRS-1)
- D** Navico MFD
- E** VHF-antenne
- F** Trådløs dipolantenne (valgfri forlengelsesledning på 6 meter tilgjengelig)
- G** Faste håndsett (HS1 obligatorisk, HS2, HS3, HS4 valgfri)
- H** Kablede høyttalere (tilleggsutstyr – maks. 4)
- I** Bryter/strømbryter
- J** 12 V likestrømforsyning
- K** NRS-1 / NRS-2 Blackbox
- L** HAILER/HORN høyttaler
- M** Stille bryter (kun NRS-2) – (normalt åpen, veksl)
- N** HORN-knapp – (normalt åpen, kortvarig)

Førstegangs konfigurering ved oppstart

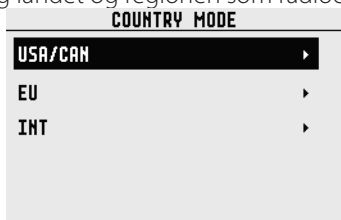
⚠ Advarsel: Bruk aldri radioen uten at antennen er koblet til. Dette kan skade senderen.

Første gang radioen slås på, blir brukeren bedt om å gjøre en rekke innstillingsvalg for at radioen skal yte maksimalt. Noen trinn må fullføres, mens andre trinn er valgfrie og kan fullføres senere.

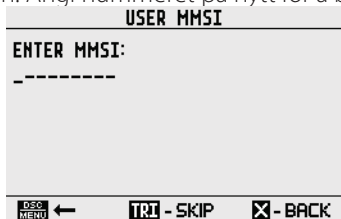
→ **Merk:** Trykk på DSC/MENU-tasten for å flytte markøren ett siffer til venstre. Trykk på TRI-tasten for å hoppe over dette skjermbildet og gå til neste. Trykk på X-tasten for å gå tilbake ett skjermbilde.

Trinnene er beskrevet nedenfor til referanse:

- 1 Velg landet og regionen som radioen skal brukes i.

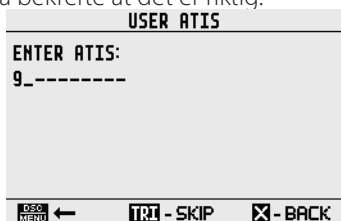


- 2 Angi MMSI-nummer hvis dette er kjent, eller gå videre til neste trinn. Angi nummeret på nytt for å bekrefte at det er riktig:

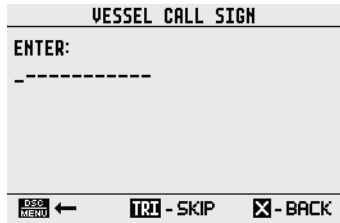


→ **Merk:** MMSI-nummeret kan bare tastes inn én gang. Hvis du vil endre MMSI-nummeret, må radioen sendes til en Simrad-/B&G-forhandler.

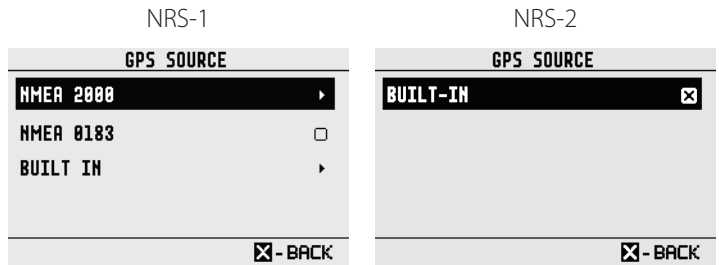
- 3 Hvis du har satt landmodus til EU, krever enkelte EU-regioner at du konfigurerer ATIS. Angi ATIS-ID-nummer. Angi nummeret på nytt for å bekrefte at det er riktig:



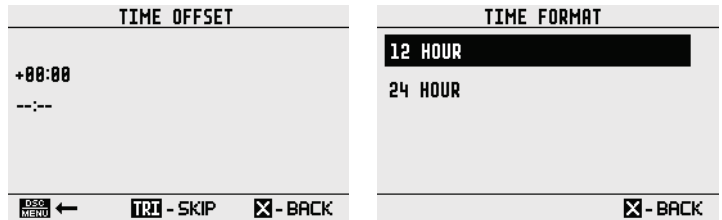
- 4 Angi fartøyets kallsignal i VESSEL CALL SIGN hvis dette er kjent, eller gå videre til neste trinn (maksimalt syv sifre):



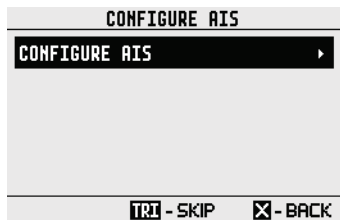
- 5 Velg en GPS-kilde:



- 6 Angi tidsavviket for regionen din. Tidsforskyvning i 24-timers format:
7 Velg mellom 12-timers eller 24-timers format:



- 8 Velg CONFIGURE AIS for å konfigurere CLASS-B AIS (bare NRS-2).



10

Hjelp og feilsøkningsveiledning for VHF-radio

Denne veiledningen har som mål å hjelpe deg med å løse problem som måtte oppstå med systemet under installasjon eller drift.

I noen tilfeller kan en omstart av systemet utbedre situasjonen. Det kan imidlertid hende at andre trinn må følges, for eksempel å utføre en tilbakestilling til fabrikkinnstillingene.

Du kan også se de innebygde skjermbildene med systemdiagnose for å hjelpe deg med å løse problemer.

programvareoppdateringer

Systemprogramvaren kan oppdateres via NMEA 2000-nettverket ved hjelp av en tilkoblet Simrad/B&G MFD.

Programvare for Blackbox, fast(e) håndsett og trådløst(e) håndsett er tilgjengelig i én oppdateringsfil som kan fås fra området Hjelp og støtte på merkets nettsted:

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

Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger

Se «Reset (Tilbakestill)» på side 50 mer informasjon.

→ **Merk:** MMSI-, ATIS-ID- og AIS-fartøydetaljer vil ikke bli endret.

Skjermbilder med systemdiagnostikk

Se «Diagnostikk» på side 48 for å vise skjermbildene System, AIS, NMEA 2000 og GPS-diagnostikk.

Min VHF-snarvei

Min VHF-snarveien inneholder maskinvare, programvare, fartøy og GPS-detaljer som kan være nyttige når du ber om støtte.

Se «Snarveier» på side 67 mer informasjon.

Statuslampe for strøm

LED-farge	Funksjon	Detaljer
Ingen	System AV	Systemet er slått AV. Ingen strøm til enheten. Kontroller koblingene og sikringen.
Blinker GRØNT	Systemet slår seg PÅ	Selvtest ved oppstart pågår (VHF VSWR, TX, RX). GPS-systemet initialiserer, ingen posisjon.
GRØNN	Strøm-PÅ	Selvtesten ved oppstart er bestått. Systemet er slått på og fungerer, GPS-posisjon funnet.
Blinker RØDT	SYSTEMFEILTILSTAND	Selvtesten ved oppstart mislyktes. Se diagnoseskjermene for diagnostisering av aktuell systemfeil.

AIS-LED (kun NRS-2)

Farge	Funksjon	Detaljer
GRØNN	TX (momentant blink)	AIS TX
Blinker RØDT	AIS-FEILTILSTAND	AIS VSWR, TX, RX osv. Se AIS-diagnoseskjermen for diagnostisering av faktisk AIS-feil.
ORANSJE	MODUS FOR LYDLØS BRYTER AKTIV	AIS-stillemodus er aktiv.
Blinker ORANSJE	RX (momentblink)	AIS-RX

AIS-popup-varsler (kun NRS-2)

	Feil melding	Feiltype	Årsak	Detaljer
1	AIS-GRUNNBÅNDFEIL!	Popupmelding	AIS-grunnbånd kan ikke initialiseres	Oppdag når AIS slås på første gang. Start systemet på nytt, hvis feilen gjentar seg må service utføres.

Feil melding		Feiltype	Årsak	Detaljer
2	AIS VSWR-FEIL!	Popupmelding	AIS-antenne VSWR -deteksjon (åpen krets eller kortslutning)	Oppdag ved hver AIS-sending. Enten mangler (åpen krets) antennen eller den er skadet (kortslutning). Kan også skyldes korrosjon på ledninger eller koblinger. Drift kan fortsette, men sending og mottak vil bli påvirket. Anbefaler at antennen byttes ut.
3	FEIL PÅ AIS-KANAL	AIS-ikonet blinker ERR	Bakgrunnsstøyen for AIS-kanaler overskrider -77 dbm	Spor hvert 4. sekund. Vanligvis fordi alle AIS-CS-sendespor er opptatt. Systemet sender når spor er tilgjengelige.
4	AIS-FREKVENSFEIL	AIS-ikonet blinker ERR	Ugyldige innstillinger for AIS-kanalfrekvens	Oppdag når kanalinnstillingene endres (med Msg22 eller DSC-kanalstyring).
5	FEIL I AIS-PLL!	Popupmelding	AIS-kanal PLL LÅS OPP eller fungerer ikke	Oppdag ved hver AIS-sending. Unormal faselåst sløyfe. Start systemet på nytt, hvis feilen gjentar seg, må service utføres.

Feilsøking

System

Problem	Årsak	Detaljer
1	Sikring gått i Blackbox	Kontroller flatsikringen i enheten, og kontroller at strømstyrken (10 A) er riktig. Tilbakestill kretsbyteren
2	Feil størrelse på sikring/bryter	Kontroller at sikringen/bryteren er riktig innstilt i sikring/bryterpanelet
3	Skadet kabling	Kontroller om ledningene er skadet eller korrodert.
4	Systemet kan ikke slås på fra et trådløst håndsett	Strøm til systemet kan bare slås på fra et fast håndsett. Kort trykk på av/på-knappen på et fast håndsett
5	Gjentatte sikringer som ryker eller kretsbyter utløses	Ledning, omvendt polaritet Kontroller ledningene: STRØM (+) skal koples til batteriet (+)
6	Systemet slås av under sending	For lite strøm på Blackbox-strømterminaler / flatt batteri En innebygd sikkerhetsfunksjon for lav spenning slår av systemet når nettspenningen faller under verdien som er angitt i spesifikasjonene. Det er sannsynlig at dette skjer når VHF sender med HØY (25 W) effekt. Kontroller at ledningene er i stand til å forsyne påkrevd strøm
7	Ingen lyd fra høyttaleren	Volumet er stilt inn for lavt Kontroller at volumet ikke er minimum, og juster etter behov
8	på håndsettet	Høyttaleren på håndsettet er slått AV Slå på høyttaleren på håndsettet.

9	Ingen lyd fra kablet høyttaler	Feil kabling	Kontroller at kablingen er korrekt
10		Volumet er stilt inn for lavt	Kontroller at volumet ikke er minimum, og juster etter behov
11		Feil høyttalertilordning	Kontroller høyttalertilordninger inkludert forskyvningsverdi. Det kan hende at du må angi en verdi for minimal forskyvning slik at høyttalervolumet blir ikke for lavt
12	Ingen GPS-posisjon	Feil innstilling av GPS-kilde	Kontroller at GPS-kilden er riktig – intern eller i nettverk
13		Antenne tildekket	Ekstern GPS-antenneplassering er ikke egnet. Kontroller at antennen har fri sikt mot himmelen
14		Dårlig dekning på gjeldende sted	Kan ikke hente en 3D-posisjonsbestemmelse på gjeldende posisjon

VHF

Problem		Årsak	Detaljer
1	Kan sende, men ikke høre respons	Valgt kanal er tosidig, uten repeater innenfor rekkevidde	For radio-til-radio-kommunikasjon må du sørge for at det brukes en ensidig kanal. Se «Kanalkart» på side 105
2			Du kan enkelt kontrollere om en forsterker er innenfor rekkevidde: Velg en tosidig kanal, trykk på PTT en kort stund, og lytt deretter etter et kort smell/brak over høyttaleren kort tid etter at du har sluppet opp PTT. Hvis det ikke forekommer et brak, er det ingen forsterker innenfor rekkevidde.
3		Støysperre (SQL) er ikke riktig satt opp	Juster støysperre slik at støyen såvidt klareres.
4		Kanalen er satt til lav effekt (1 W)	Mottakerstasjonen er utenfor rekkevidde. Bytt til høy (25 W)-effekt når dette er tilgjengelig (langt trykk på OK-tasten)
5		Defekt antenne	Kontroller VHF-antennen. Test med en fungerende antenne

6	Kan motta, men stasjonen kan ikke høre meg	Kanalen er satt til lav effekt (1 W)	Mottakerstasjonen er utenfor rekkevidde. Bytt til høy (25 W)-effekt når dette er tilgjengelig (langt trykk på OK-tasten)
7		Defekt antenne	Kontroller VHF-antennen. Test med en antenne som fungerer som den skal
8	Digital støy hver gang jeg frigjør PTT	Radioen har ATIS-funksjonen slått PÅ	Bruk bare ATIS-funksjonen når du navigerer i europeiske farvann. Slå av ATIS ellers
9	Redusert effektnivå på sending	Radioen er optimalisert for bruk ved +13,6 V likestrøm, ± 1 V likestrøm. Spenning utenfor dette kan føre til redusert VHF-utgangseffekt	Kontroller at radioen fungerer innenfor det optimaliserte spenningsområdet
10		Sviktende antenne	Kontroller alle antennetilkoplinger. Dårlig antennetilkobling vil redusere effektnivåene. Kontroller om antennekabelen har korrosjon på grunn av vanninntrengning

AIS-klasse B (kun NRS-2)

Problem		Årsak	Detaljer
1	AIS vil ikke sende	Ingen AIS-antenne	En VHF-antenne må være koblet til AIS-antennens port
2		AIS-detalljer ikke fullført	Alle detaljer i AIS-oppsettet må være fullført før AIS-systemet kan begynne å sende.
3		Ingen MMSI	En gyldig MMSI må legges til før AIS-systemet kan begynne å sende
4		Ingen GPS-posisjon	Du må finne en GPS-posisjon
5		Stillebryter er PÅ	AIS-systemet vil motta, men ikke sende, mens stillemodus er aktiv. Sett stillebryter til AV

DSC/ATIS

Problem		Årsak	Detaljer
1	DSC er av	Ingen MMSI	Du må angi en gyldig MMSI før DSC kan brukes
2		DSC-funksjonen er slått AV	Slå DSC-funksjonen PÅ.
3		ATIS er PÅ	ATIS er slått PÅ. ATIS og DSC kan ikke være PÅ samtidig.
4	ATIS er av	ATIS-funksjonen er ikke tilgjengelig på systemet	ATIS er bare tilgjengelig på EU-modeller
5		Ingen MMSI	Du må angi en gyldig MMSI før DSC kan brukes
6		ATIS funksjonen er slått AV	Slå ATIS-funksjonen PÅ.
7		DSC er PÅ	DSC er slått PÅ. ATIS og DSC kan ikke være PÅ samtidig.
8	Digital støy hver gang jeg frigjør PTT	Radioen har ATIS-funksjonen slått PÅ	Bruk bare ATIS-funksjonen når du navigerer i europeiske farvann. Slå ATIS AV ellers.

HS100, H100

	Problem	Årsak	Detaljer
1	Håndsettskjerm er blank	Systemet er ikke slått PÅ	Systemet må først slås PÅ fra et hvilket som helst fast håndsett.
2		Kontrastinnstillingen er for lav	Juster i kontrast-menyen. Det kan være vanskelig å komme til Contrast (Kontrast)-menyen hvis du ikke kan se skjermen. Det er enklere å følge trinnene når du ser på et annet håndsett.

VHF-/AIS-antenner

	Problem	Årsak	Detaljer
1	Krysstale på antenne	Antenner er for nær hverandre	Sørg for tilstrekkelig avstand mellom antennene
2	Kommunikasjon i én retning, men ikke i den andre	Hindring på den ene siden av antennen	Hvis det er en hindring, for eksempel et eksosrør eller seilmast på den ene siden av antennen, kan dette forstyrre sending og mottak i den retningen.

11

RS100/B, V100/B spesifikasjoner

Systemfunksjoner

Lokal/avstand-kontroll:	Ja
LL-posisjonspeiling:	Ja
Gruppeanrop:	Ja
Anropslogger:	Ja – 20 individuelle og 10 nødanrop
Kanalnavn:	Ja
Navngivning av håndsett:	Ja
Dual watch / Tri watch:	Ja
Skanning av favorittkanal:	Ja
All scan (Skann alle):	Ja
Brukerprogrammerbart MMSI-nummer:	Ja
Brukerprogrammerbart ATIS-ID:	Ja
MMSI- og NAME-katalog:	Ja – 50 fartøykontakter og 20 gruppekontakter
Programvareoppdateringer:	Ja, via NMEA 2000

Teknisk

Strømforsyning:	12 V batterisystem med likestrøm, negativ jord
	Driftsspenningsområde: > +10,8 V til +15,6 V
	Nominell driftspenning: + 13,6 V likestrøm
	Varsel om lav batterikapasitet: 10,8 V likestrøm +/- 0,25 V
	Underspenningsbeskyttelse: > 9,1 V +/- 0,25 V
	Overspenningsbeskyttelse: > 15,6 V +/- 0,25 V
Strømforbruk:	Sending: ≤ 6 A @ 25 W (Hi) / 1,5 A. @ 1 W (Lo)
	Ventemodus – RS100/V100, 1 FHS: Mindre enn 400 mA
	Ventemodus – RS100-B/V100-B, 1 FHS: Mindre enn 650 mA
Erstatningssikring:	10 A, mini-flat

Temperaturområde:	-20 °C til +55 °C (-4 °F til 131 °F)
Programvareversjon:	V5.20 (ved utgivelse)
Utstyrskategori:	NRS-1, NRS-2: B (beskyttet)
	HS100, H100, SP100: B (beskyttet)
	HS40, H60: A (bærbar)
VHF-antenne:	Kontakt: SO-239 (50 ohm) x1
	Antennetype: Dipol
	Antenneforsterkning: 6 dBi
AIS-antenne (kun NRS-2):	Kontakt: SO-239 (50 ohm) x1
	Antennetype: Dipol
	Antenneforsterkning: 6 dBi
GPS-antennekontakt:	SMA (hunn) x1
Trådløs kontakt:	RP-SMA (hunn) x1
Sikker kompassavstand:	0,5 m (1,5 fot)
NMEA 0183:	Overføringshastighet: Velg 38 400 eller 4800 BAUD
	Inngang (RS100, V100): RMC, GGA, GLL, GNS
	Inngang (RS100-B, V100-B): RMC, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT
	Utgang (RS100, V100): DSC, DSE, MOB, VDM
	Utgang (RS100-B, V100-B): DSC, DSE, MOB, VDM, VDO
NMEA 2000:	Ja x 1
	Se kapittel 13 for støttede PGN-er
Ekstern høyttaler:	Utgang: 5 W ved 4 ohm x4
	Anbefalt høyttaler: 4 ohm, minimum 8 W
Kringkasterhøyttaler:	Utgang: 24 W ved 4 ohm x1
	Anbefalt høyttaler: 4 ohm, minimum 30 W
Vanntett:	NRS-1, NRS-2: IPx5
	HS100, H100, SP100: IPx7
	HS40, H60: IPx7
Vekt:	NRS-1, NRS-2: 2,5 kg (5,5 pund)
	HS100, H100: 1,46 kg
	SP100: 0,45 kg (1,0 pund)

VHF-transceiver

VHF-modus:	16K0G3E (FM) / 16K0G2B (DSC)
Tilgjengelige kanaler (landsspesifikke):	International, Europe, USA, Canada, Weather
Kanalavstand:	25 KHz
Frekvensstabilitet:	± 5 ppm
Frekvenskontroll:	PLL
DSC-modus:	Klasse-D (global) med dobbel mottaker (individuell CH70)
	Sendeaavik ved 1,3 K: $2,6 \pm 0,26$ KHz
	Sendeaavik ved 2,1 K: $4,2 \pm 0,42$ KHz
ATIS-modus:	Sendeaavik ved 1,3 KHz: $1,3 \pm 0,13$ KHz
	Sendeaavik ved 2,1 KHz: $2,1 \pm 0,21$ KHz

VHF-sender

Frekvensområde for sender:	156.025 – 157,425 MHz
Utgangseffekt:	25 W (23 ± 2) / 1 W ($0,8 \pm 0,2$)
Senderbeskytter:	Åpen / kortslutning av antenne
Frekvensfeil:	$\leq \pm 1,5$ KHz
Maks frekvensavvik:	$\leq \pm 5$
Overharmonisk / harmonisk høy/lav:	$\leq 0,25 \mu W$
Modulasjonsforvrengning ± 3 KHz:	$\leq 10 \%$
Signal/støyforhold ved 3 KHz avvik:	≥ 40 dB
Lydrespons ved 1 KHz:	+1 til -3 dB av 6 dB/oktav fra 300 Hz til 3 KHz

VHF-mottaker

Frekvensområde for mottaker:	156.050 – 163,275 MHz
12 dB SINAD-følsomhet:	0,25 μV (avstand) / 0,8 μV (lokal) 20db SINAD
følsomhet:	0,35 μV
Avgrensede kanalselektivitet:	mer enn 70 db
Overharmonisk respons:	mer enn 70 db
Intermodulasjonsavvisning:	mer enn 68 db
Reststøynivå:	mer enn -40 db udempet

AIS (klasse B) (kun NRS-2)

AIS-modus:	Klasse B CS (CSTDMA)
AIS-mottakerfunksjon:	Ja, dobbel mottaker (bare mottak)
Ytelse for AIS-mottak:	Mottakerfølsomhet: mindre enn -107 dBm med 20 % PER
	Avvisning av co-kanal: 10 dB med 20 % PER
	Kanalvalgbarhet ved siden av: 70 dB med 20 % PER
	Avvisning av intermodulasjonsrespons: 65 dBm med 20 % PER
	Blokking: 86 dBm med 20 % PER
AIS-sendefunksjon:	Ja, enkel
Ytelse for AIS-sender:	Frekvensområde: 161,500 til 162,025 MHz i trinn på 25 kHz
	Utgangseffekt: 33 dBm \pm 1,5 dB
	Kanalbåndbredde: 25 kHz
	Modulasjonsmoduser: 25 kHz GMSK AIS TX og RX)
	FrBit-hastighet: 9600 b/s \pm 50 ppm (GMSK)

Innebygd GPS-mottaker

Mottaksfrekvens:	1575,42 MHz
Sporingskode:	C/A-kode
Antall kanaler:	72 kanaler
Horisontal nøyaktighet:	<10 m
Fastleggingstid for posisjon:	Varmstart: 30s, kaldstart: 90s
Intervall for posisjonsoppdatering:	Vanligvis 1 sekund

Spesifikasjoner for trådløs

Trådløse standarder:	802.11 b/g/n20
Driftsfrekvens:	2412–2472 MHz (EU); 2412–2462 MHz (USA)
Rx-følsomhet: (802.11 b – 11 Mbps):	-86 dBm (+/-2)
Tx-effekt (802.11 b – 11 Mbps):	9,77 dBm (Erklæring om EU samsvar)
Funksjonsområde:	80 m (Blackbox dipol-antenne -> håndsett, direkte synslinje, ingen hindringer)

HS100/H100 – fast håndsett

LCD-skjerm:	FSTN 256 x 160 piksler, svart-hvitt
Kontrastkontroll:	Ja
Synkronisering av bakgrunnsbelysning:	Ja, via NMEA 2000-nettverk
Bakgrunnsbelysning:	Hvit LED, justerbar i 10 nivåer; dag- og nattmodus

HS40/H60 – trådløst håndsett

LCD-skjerm:	FSTN 256 x 160 piksler, svart-hvitt
Batteri (internt):	Li-Ion (lithiumlon), 3,6 V, 2050 mAh (5,1 Wh)
Ladesystem:	Induktiv lading plassert på lader (BC-12)
Trådløse standarder:	802.11 b/g/n20
Driftsfrekvens:	2412–2472 MHz (EU); 2412–2462 MHz (USA)
Rx-følsomhet: (802.11 b – 11 Mbps):	–86 dBm (+/-2)
Tx-effekt (802.11 b – 11 Mbps):	9,81 dBm (erklæring om EU samsvar)
Funksjonsområde:	70 m (håndsett → basestasjon, direkte synslinje, ingen hindringer)

Lader til håndsett (BC-12)

HS40-laderens spenning:	12 V batterisystem med likestrøm (negativ jord)
HS40-laderens likestrømsforbruk:	≤0,5 A
Driftsfrekvens for lader:	131,125–176,600 KHz
Lader maks. RF-effekt:	–10,88 dB μ A/m ved 10 m
Miljø:	IPx7

→ **Merk:** Spesifikasjonene kan endres uten varsel.

12 Kanalkart

Følgende kanalkart oppgis kun for referanse og kan avvike i noen regioner. Det er operatørens ansvar å sørge for at det brukes korrekte kanaler og frekvenser i samsvar med lokale regler.

Kanalkart for EU og resten av verden

Med referanse til Tillegg 18 (Rev.WRC-15) (se artikkel 52).

- **Merk:** Se notatene a) til zz) under hvis du trenger hjelp til å forstå tabellen. (WRC-15)
- **Merk:** Tabellen nedenfor definerer kanalnumrene for maritim VHF-kommunikasjon basert på 25 KHz kanalavstand og bruk av flere duplekskanaler. Kanalnummereringen og konverteringen av kanaler med to frekvenser for betjening med én frekvens må utføres i henhold til Recommendation ITU-R M.1084-5 Annex 4, Tables 1 and 3. Tabellen nedenfor beskriver også de harmoniserte kanalene hvor det kan brukes digital teknologi som defineres i den nyeste versjonen av Anbefaling ITU-R M.1842. (WRC-15)
- **Merk:** Avhengig av hvilket land radioen er innstilt på, kan det hende at ikke alle kanalene i tabellen nedenfor er tilgjengelige.

Kanal-identifikator	Merknader	Sender frekvenser (MHz)		Inter skip	Havneoperasjoner og båtbevegelse		Offentlig korrespondanse
		Fra båtstasjoner	Fra kyststasjoner		Én frekvens	To frekvenser	
60	m)	156,025	160,625		x	x	x
01	m)	156,050	160,650		x	x	x
61	m)	156,075	160,675		x	x	x
02	m)	156,100	160,700		x	x	x
62	m)	156,125	160,725		x	x	x
03	m)	156,150	160,750		x	x	x
63	m)	156,175	160,775		x	x	x
04	m)	156,200	160,800		x	x	x
64	m)	156,225	160,825		x	x	x
05	m)	156,250	160,850		x	x	x
65	m)	156,275	160,875		x	x	x
06	f)	156,300		x			
2006	r)	160,900	160,900				
66	m)	156,325	160,925		x	x	x

07	m)	156,350	160,950		x	x	x
67	h)	156,375	156,375	x	x		
08		156,400		x			
68		156,425	156,425		x		
09	i)	156,450	156,450	x	x		
69		156,475	156,475	x	x		
10	h), q)	156,500	156,500	x	x		
70	f), j)	156,525	156,525	Digital selective calling for nød, sikkerhet og anrop			
11	q)	156,550	156,550		x		
71		156,575	156,575		x		
12		156,600	156,600		x		
72	i)	156,625		x			
13	k)	156,650	156,650	x	x		
73	h), i)	156,675	156,675	x	x		
14		156,700	156,700		x		
74		156,725	156,725		x		
15	g)	156,750	156,750	x	x		
75	n), s)	156,775	156,775		x		
16	f)	156,800	156,800	Nød, sikkerhet og anrop			
76	n), s)	156,825	156,825		x		
17	g)	156,850	156,850	x	x		
77		156,875		x			
18	m)	156,900	161,500		x	x	x
78	m)	156,925	161,525		x	x	x
1078		156,925	156,925		x		
2078	mm)		161,525		x		
19	m)	156,950	161,550		x	x	x
1019		156,950	156,950		x		
2019	mm)		161,550		x		
79	m)	156,975	161,575		x	x	x
1079		156,975	156,975		x		
2079	mm)		161,575		x		
20	m)	157,000	161,600		x	x	x
1020		157,000	157,000		x		
2020	mm)		161,600		x		
80	y), wa)	157,025	161,625		x	x	x
21	y), wa)	157,050	161,650		x	x	x
81	y), wa)	157,075	161,675		x	x	x

22	y), wa)	157,100	161,700		x	x	x
82	x), y), wa)	157,125	161,725		x	x	x
23	x), y), wa)	157,150	161,750		x	x	x
83	x), y), wa)	157,175	161,775		x	x	x
24	w), ww), x), xx)	157,200	161,800		x	x	x
1024	w), ww), x), xx)	157,200					
2024	w), ww), x), xx)	161,800	161,800	x (kun digital)			
84	w), ww), x), xx)	157,225	161,825		x	x	x
1084	w), ww), x), xx)	157,225					
2084	w), ww), x), xx)	161,825	161,825	x (kun digital)			
25	w), ww), x), xx)	157,250	161,850		x	x	x
1025	w), ww), x), xx)	157,250					
2025	w), ww), x), xx)	161,850	161,850	x (kun digital)			
85	w), ww), x), xx)	157,275	161,875		x	x	x
1085	w), ww), x), xx)	157,275					

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

Generelle merknader angående tabellen

- a) Myndigheter kan fastsette frekvenser for operasjoner mellom båter og havner samt båtbevegelsestjenester for bruk av lette fly og helikoptre som skal kommunisere med båter eller deltakende kyststasjoner i hovedsakelig maritime støtteoperasjoner i henhold til vilkårene i Nos. **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** og **51.78**. Bruken av kanalene som deles med offentlig kommunikasjon, skal imidlertid være underlagt tidligere avtaler mellom interesserte og påvirkede myndigheter.
- b) Kanalene i gjeldende tillegg, med unntak av kanalene 06, 13, 15, 16, 17, 75 og 76, kan også brukes til høyhastighetsdata og faksoverføring underlagt spesielle avtaler mellom interesserte og påvirkede myndigheter.
- c) Kanalene i gjeldende tillegg, med unntak av kanalene 06, 13, 15, 16, 17, 75 og 76 kan brukes til direkteutskrift av telegrafi og dataoverføring underlagt spesielle avtaler mellom interesserte og påvirkede myndigheter. (WRC-12)
- d) Frekvensene i denne tabellen kan også brukes til radiokommunikasjon i innlandsvann i henhold til forholdene som er spesifisert i No.5.226.
- e) Myndigheter kan bruke en kanal på 12,5 kHz med innfelling uten interferens til kanaler på 25 kHz i henhold til den nyeste versjonen av Recommendation ITU-R M.1084, gitt at
 - det ikke påvirker kanalene på 25 kHz i gjeldende tillegg for maritimt mobilt nødansrop og sikkerhet, AIS-systemet (automatisk identifikasjonssystem) og dataoverføringsfrekvenser, spesielt kanalene 06, 13, 15, 16, 17, 70, AIS 1 og AIS 2, og heller ikke de tekniske egenskapene fremsatt i Anbefaling ITU-R M.489-2 for disse kanalene,
 - implementeringen av den innfelte kanalen på 12,5 kHz og nasjonale krav skal være underlagt koordinering med påvirkede myndigheter (WRC-12)

Spesielle merknader angående tabellen

- f) Frekvensene 156,300 Mhz (kanal 06), 156,525 Mhz (kanal 70), 156,800 Mhz (kanal 16), 161,975 Mhz (AIS 1) og 162,025 Mhz (AIS 2) kan også brukes av flystasjoner til bruk ved søk og redningsoperasjoner og annen sikkerhetsrelatert kommunikasjon. (WRC-07)
- g) Kanalene 15 og 17 kan også brukes til kommunikasjon om bord, gitt at den effektive strålingen ikke overstiger 1 W. Bruken er også underlagt nasjonale forskrifter for de aktuelle myndighetene når disse kanalene brukes i denne myndighetens territorialfarvann.
- h) Innenfor det europeiske maritime området og i Canada kan også disse frekvensene (kanalene 10, 67 og 73) brukes ved behov av de aktuelle myndighetene til kommunikasjon mellom båtstasjoner, flystasjoner og stasjonene til deltakende land som utfører koordinert søk og redning og forurensningsbegrensende operasjoner i lokale områder, i henhold til forbeholdene som er spesifisert i Nos. **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** og **51.78**
- i) De foretrukne tre første frekvensene til formålet som indikeres i Merknad a) er 156,450 MHz (kanal 09), 156,625 MHz (kanal 72) og 156,675 MHz (kanal 73).

- j)** Kanal 70 skal brukes eksklusivt til digitale selektive nødanrop, sikkerhet og anrop.
- k)** Kanal 13 er angitt for bruk på verdensbasis som en kommunikasjonskanal for navigasjonssikkerhet, hovedsakelig for sikkerhetskommunikasjon for navigasjon mellom båter. Den kan også brukes til båtfrakt- og havneoperasjonstjeneste underlagt de nasjonale reglene til de aktuelle myndighetene.
- l)** Disse kanalene (AIS 1 og AIS 2) brukes til et automatisk identifikasjonssystem (AIS) som kan operere over hele verden, med mindre andre frekvenser brukes på regional basis til dette formålet. Slik bruk skal være i henhold til den nyeste versjonen av Anbefaling ITU-R M.1371. (WRC-07)
- m)** Disse kanalene kan brukes som kanaler med én frekvens, underlagt koordinering med påvirkede myndigheter. Følgende vilkår gjelder for bruk av én frekvens:
- Den nedre frekvensdelen av disse kanalene kan brukes som kanaler med én frekvens av båt- og kyststasjoner.
 - Sending ved å bruke de øvre frekvensdelene av disse kanalene er begrenset til kyststasjoner.
 - Hvis det er tillatt av myndighetene og spesifisert i nasjonale regler, kan den øvre frekvensdelen brukes av båtstasjoner for sending. Alle forholdsregler må tas for å unngå skadelig interferens på kanalene AIS 1, AIS 2, 2027* og 2028*. (WRC-15)
- * Fra 1. januar 2019 blir kanal 2027 kalt ASM 1, og kanal 2028 blir kalt ASM 2.
- mm)** Overføring på disse kanalene er begrenset til kyststasjoner.
- Disse kanalene kan brukes av båtstasjoner til overføring hvis det gis tillatelse fra myndigheter, og det er tillatt i henhold til nasjonale regler. Alle forholdsregler må tas for å unngå skadelig interferens på kanalene AIS 1, AIS 2, 2027* og 2028*. (WRC-15)
- * Fra 1. januar 2019 blir kanal 2027 kalt ASM 1, og kanal 2028 blir kalt ASM 2.
- n)** Med unntak av AIS skal bruken av disse kanalene (75 og 76) begrenses til kun navigasjonsrelatert kommunikasjon, og alle forholdsregler må tas for å unngå skadelig interferens på kanal 16 ved å begrense utgangskraften til 1 W. (WRC-12)
- o)** (SUP – WRC-12)
- p)** I tillegg kan AIS 1 og AIS 2 brukes av mobilsatellittjenesten (jord-til-verdensrom) for mottak av AIS-sending fra båter. (WRC-07)
- q)** Når disse kanalene (10 og 11) brukes, må alle forholdsregler tas for å unngå skadelig interferens på kanal 70. (WRC-07)
- r)** I den maritime mobile tjenesten er denne frekvensen forbeholdt eksperimentell bruk for fremtidige applikasjoner eller systemer (f.eks. nye AIS-applikasjoner, systemer for mann over bord osv.). Hvis det er godkjent av myndigheter for eksperimentell bruk, skal ikke operasjonen forårsake skadelig interferens for, eller kreve beskyttelse fra, stasjoner som opererer i faste og mobile tjenester. (WRC-12)

- s)** Kanalene 75 og 76 er også tildelt til mobilsatellittjenesten (jord-til-verdensrom) for mottak av AIS-kringkastingsmeldinger med lang rekkevidde fra båter (Melding 27, se den nyeste versjonen av Anbefalingen ITU-R M.1371). (WRC-12)
- t)** (SUP – WRC-15)
- u)** SUP – WRC-15)
- v)** SUP – WRC-15)
- w)** I regionene 1 og 3:
- Frem til 1. januar 2017 kan frekvensbåndene 157.200–157.325 MHz og 161.800–161.925 MHz (tilsvarer kanalene: 24, 84, 25, 85, 26 og 86) brukes til digitalt modulerte utslipp, med forbehold om koordinering med berørte myndigheter. Stasjoner som bruker disse kanalene, eller frekvensbånd som brukes til digitalt modulerte utslipp, skal ikke forårsake skadelig interferens til, eller kreve beskyttelse fra, andre stasjoner som opererer i henhold til artikkel 5.
 - Fra 1. januar 2017 identifiseres frekvensbåndene 157.200–157.325 MHz og 161.800–161.925 MHz (tilsvarer kanalene: 24, 84, 25, 85, 26 og 86) for bruk av VDES (VHF data Exchange System) som er beskrevet i den nyeste versjonen av Anbefalingen ITU-R M.2092. Disse frekvensbåndene kan også brukes for analog modulering, som beskrevet i den nyeste versjonen av Anbefaling ITU-R M.1084, av myndigheter som ønsker å gjøre dette. Dette gjelder hvis det ikke forårsakes skadelig interferens på, eller kreves beskyttelse fra, andre stasjoner i den maritime mobiltjenesten ved bruk av modulerte utslipp og underlagt koordinering med berørte myndigheter. (WRC-15)
- wa)** I regionene 1 og 3:
- Frem til 1. januar 2017, kan frekvensbåndene 157.025–157.175 MHz og 161.625–161.775 MHz (tilsvarer kanalene: 80, 21, 81, 22, 82, 23 og 83) brukes til digitalt modulerte utslipp, med forbehold om koordinering med berørte myndigheter. Stasjoner som bruker disse kanalene, eller frekvensbånd som brukes til digitalt modulerte utslipp, skal ikke forårsake skadelig interferens til, eller kreve beskyttelse fra, andre stasjoner som opererer i henhold til artikkel 5.
 - Fra 1. januar 2017 er frekvensbåndene 157.025–157.100 MHz og 161.625–161.700 MHz (tilsvarer kanalene: 80, 21, 81 og 22) identifisert for bruk av de digitale systemene som er beskrevet i den nyeste versjonen av Anbefalingen ITU-R M. 1842 ved bruk av flere sammenhengende kanaler på 25 kHz.
 - Fra 1. januar 2017 er frekvensbåndene 157.150–157.175 MHz og 161.750–161.775 MHz (tilsvarer kanalene: 23 og 83) identifisert for bruk av de digitale systemene som er beskrevet i den nyeste versjonen av Anbefalingen ITU-R M. 1842 ved hjelp av to sammenhengende 25 kHz-kanaler. Fra 1. januar 2017 er frekvensene 157.125 MHz og 161.725 MHz (tilsvarende kanal: 82) identifisert for bruk av de digitale systemene som er beskrevet i den nyeste versjonen av Anbefalingen ITU-R M.1842.
 - Frekvensbåndene 157.025–157.175 MHz og 161.625–161.775 MHz (tilsvarer kanalene: 80, 21, 81, 22, 82, 23 og 83) kan også brukes til analog modulering, som er beskrevet i den nyeste versjonen av Anbefalingen ITU-R M.1084, av en

myndighet som ønsker å gjøre dette. Dette er avhengig av at det ikke kreves beskyttelse fra andre stasjoner i den maritime mobiltjenesten som bruker modulerte utslipp, og er underlagt koordinering med berørte myndigheter. (WRC-15)

ww) I region 2:

- Frekvensbåndene 157.200–157.325 og 161.800–161.925 MHz (tilsvarer kanalene: 24, 84, 25, 85, 26 og 86) er utpekt for digitalt modulerte utslipp i samsvar med den nyeste versjonen av Anbefalingen ITU-R M. 1842. I Canada og Barbados, kan fra 1. januar 2019 frekvensbåndene 157.200–157.275 og 161.800–161.875 MHz (tilsvarer kanalene: 24, 84, 25 og 85) brukes til digitalt modulerte utslipp, slik som det som er beskrevet i den nyeste versjonen av Anbefalingen ITU-R M.2092, underlagt koordinering med berørte myndigheter. (WRC-15)

x) Fra 1. januar 2017, i Angola, Botswana, Lesotho, Madagaskar, Malawi, Mauritius, Mosambik, Namibia, Den demokratiske republikken Kongo, Seychellene, Sør-Afrika, Swaziland, Tanzania, Zambia og Zimbabwe, er frekvensbåndene 157,125–157,325 og 161,725–161,925 MHz (som tilsvare kanalene 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 og 86) beregnet på digitalt modulerte utslipp.

- Fra 1. januar 2017, i Kina, er frekvensbåndene 157.150–157.325 og 161.750–161.925 MHz (tilsvare kanalene: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 og 86) beregnet på digitalt modulerte utslipp. (WRC-12)

xx) Fra 1. januar 2019 kan kanalene 24, 84, 25 og 85 slås sammen for å skape en unik duplekskanal med en båndbredde på 100 kHz for å kunne operere VDES-jordkomponenten. Dette er beskrevet i den nyeste versjonen av Anbefalingen ITU-M.2092. (WRC-15)

y) Disse kanalene kan brukes som kanaler med én frekvens eller dupleksfrekvens, underlagt koordinering med påvirkede myndigheter. (WRC-12)

z) Frem til 1. januar 2019 kan disse kanalene brukes til testing av fremtidige AIS-bruksområder uten å forårsake skadelig interferens på, eller kreve beskyttelse fra, eksisterende bruksområder og stasjoner som operer i markedene for faste tjenester og mobiltjenester.

- Fra 1. januar 2019 deles disse kanalene inn i to simplekskanaler. Kanalene 2027 og 2028, med navnene ASM 1 og ASM 2, brukes til bruksspesifikke meldinger (ASM – Application Specific Messages) som beskrevet i den nyeste versjonen av Recommendation ITU-R M.2092. (WRC-15)

zx) i USA,

- brukes disse kanalene til kommunikasjon mellom båtstasjoner og kyststasjoner til offentlig kommunikasjon. (WRC-15)

zz) fra 1. januar 2019,

- brukes kanalene 1027, 1028, 87 og 88 som analoge kanaler med én frekvens for havnedrift og båtbevegelser. (WRC-15)

Kilde: ITU Radio Regulations, gjengitt med tillatelse fra ITU

Kanalkart for USA

Kanal designatør	Senderfrekvens (MHz)		S/D/R	Kanalnavn	Begrensninger
	Fra båtstasjoner	Fra kyststasjoner			
6	156,300	156,300	S	SAFETY	
8	156,400	156,400	S	COMMERCIAL	
9	156,450	156,450	S	CALLING	
10	156,500	156,500	S	COMMERCIAL	
11	156,550	156,550	S	VTS	
12	156,600	156,600	S	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM	1 W
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS	
15	--	156,750	R	ENVIROMENTAL	RX ONLY
16	156,800	156,800	S	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	SAR	1 W
20	157,000	161,600	D	PORT OPS	
24	157,200	161,800	D	TELEFON	
25	157,250	161,850	D	TELEFON	
26	157,300	161,900	D	TELEFON	
27	157,350	161,950	D	TELEFON	
28	157,400	162,000	D	TELEFON	
67	156,375	156,375	S	BRIDGE COM	1 W
68	156,425	156,425	S	SHIP-SHIP	
69	156,475	156,475	S	SHIP-SHIP	
71	156,575	156,575	S	SHIP-SHIP	
72	156,625	156,625	S	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	PORT OPS	
74	156,725	156,725	S	PORT OPS	
75	156,775	156,775	S	PORT OPS	1 W
76	156,825	156,825	S	PORT OPS	1 W
77	156,875	156,875	S	PORT OPS	1 W
84	157,225	161,825	D	TELEFON	
85	157,275	161,875	D	TELEFON	

86	157,325	161,925	D	TELEFON	
87	157,375	157,375	S	TELEFON	
88	157,425	157,425	S	INTER-SHIP	
1001 (var 01A)	156,050	156,050	S	PORT OPS/VTS	
1005 (var 05A)	156,250	156,250	S	PORT OPS/VTS	
1007 (var 07A)	156,350	156,350	S	COMMERCIAL	
1018 (var 18A)	156,900	156,900	S	COMMERCIAL	
1019 (var 19A)	156,950	156,950	S	COMMERCIAL	
1020 (var 20A)	157,000	157,000	S	PORT OPS	
1021 (var 21A)	157,050	157,050	S	US COAST GRD	
1022 (var 22A)	157,100	157,100	S	US COAST GRD	
1023 (var 23A)	157,150	157,150	S	US COAST GRD	
1063 (var 63A)	156,175	156,175	S	PORT OPS/VTS	
1065 (var 65A)	156,275	156,275	S	PORT OPS	
1066 (var 66A)	156,325	156,325	S	PORT OPS	
1078 (var 78A)	156,925	156,925	S	SHIP-SHIP	
1079 (var 79A)	156,975	156,975	S	COMMERCIAL	
1080 (var 80A)	157,025	157,025	S	COMMERCIAL	
1081 (var 81A)	157,075	157,075	S	RESTRICTED	
1082 (var 82A)	157,125	157,125	S	RESTRICTED	
1083 (var 83A)	157,175	157,175	S	RESTRICTED	

Værkanaler i USA

Kanal designatør	Senderfrekvens (MHz)		S/D/R	Kanalnavn	Begrensninger
	Fra båtstasjoner	Fra kyststasjoner			
WX1	--	162,550	R	NOAA WX1	RX ONLY
WX2	--	162,400	R	NOAA WX2	RX ONLY
WX3	--	162,475	R	NOAA WX3	RX ONLY
WX4	--	162,425	R	NOAA WX4	RX ONLY
WX5	--	162,450	R	NOAA WX5	RX ONLY
WX6	--	162,500	R	NOAA WX6	RX ONLY
WX7	--	162,525	R	NOAA WX7	RX ONLY

EAS-hendelseskoder (NWR-SAME)

Værrelaterte hendelser	NWR-SAME-kode	Status
Blizzard Warning (Snøstormvarsel)	BZW	Operativt
Coastal Flood Watch (Kystflomovervåking)	CFA	Operativt
Coastal Flood Warning (Kystflomvarsel)	CFW	Operativt
Dust Storm Warning (Støvstormvarsel)	DSW	Operativt
Varsel om ekstrem vind	EWV	Operativt
Flash Flood Watch (Springfloovervåking)	FFA	Operativt
Flash Flood Warning (Springflovarsel)	FFW	Operativt
Flash Flood Statement (Melding om springflo)	FFS	Operativt
Flood Watch (Flomovervåking)	FLA	Operativt
Flood Warning (Flomvarsel)	FLW	Operativt
Flood Statement (Flommelding)	FLS	Operativt
High Wind Watch (Overvåking av sterk vind)	HWA	Operativt
Varsel om sterk vind	HVV	Operativt
Hurricane Watch (Orkanovervåking)	HUA	Operativt
Hurricane Warning (Orkanvarsel)	HUW	Operativt
Hurricane Statement (Orkanmelding)	HLS	Operativt
Severe Thunderstorm Watch (Overvåking av kraftig tordenvær)	SVA	Operativt
Severe Thunderstorm Warning (Varsel om kraftig tordenvær)	SVR	Operativt
Severe Weather Statement (Melding om kraftig uvær)	SVS	Operativt
Snøstormvarsel	SQW 2	Operativt
Special Marine Warning (Varsel om uvær på sjøen)	SMW	Operativt
Special Weather Statement (Melding om mulig uvær)	SPS	Operativt
Storstormvakt	SSA	Operativt
Varsel om storstorm	SSW	Operativt
Tornadoovervåking	TOA	Operativt
Tornado Warning (Tornadovarsel)	TOR	Operativt
Tropical Storm Watch (Overvåking av tropisk storm)	TRA	Operativt
Tropical Storm Warning (Varsel om tropisk storm)	TRW	Operativt
Tsunami Watch (Tsunamiovervåking)	TSA	Operativt
Tsunami Warning (Tsunamivarsel)	TSW	Operativt

Winter Storm Watch (Overvåking av vinterstorm)	WSA	Operativt
Winter Storm Warning (Varsel om vinterstorm)	WSW	Operativt

Ikke-vær-relaterte hendelser	NWR-SAME-kode	Status
Statlige og lokale koder – valgfritt		
Avalanche Watch (Snøskredovervåking)	AVA	Operativt
Avalanche Warning (Snøskredvarsel)	AVW	Operativt
Child Abduction Emergency (Bortføring av barn)	CAE	Operativt
Civil Danger Warning (Advarsel for sivilbefolkningen)	CDW	Operativt
Civil Emergency Message (Nødmelding for sivilbefolkningen)	CEM	Operativt
Earthquake Warning (Jordskjelvsvarsel)	EQW	Operativt
Evacuation Immediate (Umiddelbar evakuering)	EVI	Operativt
Brannvarsel	FRW	Operativt
Hazardous Materials Warning (Varsel om farlige materialer)	HMW	Operativt
Law Enforcement Warning (Varsel fra politiet)	LEW	Operativt
Local Area Emergency (Nødsituasjon i nærområdet)	LAE	Operativt
911 Telephone Outage Emergency (Nødnummer ute av drift)	TOE	Operativt
Nuclear Power Plant Warning (Varsel om kjernekraftverk)	NUW	Operativt
Radiological Hazard Warning (Varsel om strålingsfare)	RHW	Operativt
Shelter in Place Warning (Varsel om å søke dekning)	SPW	Operativt
Volcano Warning (Vulkanvarsel)	VOW	Operativt

Administrative hendelser	NWR-SAME-kode	Status
Administrativ melding	ADR	Operativt
Praksis/Demo advarsel	DMO	Operativt
Required Monthly Test (Påkrevd månedlig test)	RMT	Operativt
Required Weekly Test (Påkrevd ukentlig test)	RWT	Operativt

Navnekonvensjon for EAS-hendelseskoder

FCC etablerte navnekonvensjoner for EAS-hendelseskoder. I de fleste tilfeller, og for alle fremtidige koder som skal godkjennes, er den tredje bokstaven i alle farlige statlige og lokale hendelseskoder begrenset til én av fire bokstaver:

- **W** - for ADVARSLER
- **A** - for VAKT
- **E** - for NØDSSITUASJONER
- **S** – for UTSAGN

Hvis du vil ha mer informasjon om nødvarslingssystemet:

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

Kanalkart for Canada

Kanalidentifikator	Frekvenser		S/D/R	Kanalnavn:	Begrensninger
	MHz (båt)	MHz (kyst)			
1	156,050	160,650	D	TELEFON	
2	156,100	160,700	D	TELEFON	
3	156,150	160,750	D	TELEFON	
4	156,200	160,800	D	CANADIAN CG	
5	156,250	160,850	D	TELEFON	
6	156,300	156,300	S	SAFETY	
7	156,350	160,950	D	TELEFON	
8	156,400	156,400	S	COMMERCIAL	
9	156,450	156,450	S	VTS	
10	156,500	156,500	S	VTS	
11	156,550	156,550	S	VTS	
12	156,600	156,600	S	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM	1 W
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS	
15	156,750	156,750	S	COMMERCIAL	1 W
16	156,800	156,800	S	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	SAR	1 W
18	156,900	161,500	D	TELEFON	
19	156,950	161,550	D	CANADIAN CG	
20	157,000	161,600	D	CANADIAN CG	1 W

21	157,050	161,650	D	CANADIAN CG	
22	157,100	161,700	D	TELEFON	
23	157,150	161,750	D	TELEFON	
24	157,200	161,800	D	TELEFON	
25	157,250	161,850	D	TELEFON	
26	157,300	161,900	D	TELEFON	
27	157,350	161,950	D	TELEFON	
28	157,400	162,000	D	TELEFON	
60	156,025	160,625	D	TELEFON	
61	156,075	160,675	D	CANADIAN CG	
62	156,125	160,725	D	CANADIAN CG	
63	156,175	160,775	D	TELEFON	
64	156,225	160,825	D	TELEFON	
65	156,275	160,875	D	TELEFON	
66	156,325	160,925	D	TELEFON	
67	156,375	156,375	S	COMMERCIAL	
68	156,425	156,425	S	SHIP-SHIP	
69	156,475	156,475	S	COMMERCIAL	
71	156,575	156,575	S	VTS	
72	156,625	156,625	S	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	COMMERCIAL	
74	156,725	156,725	S	VTS	
75	156,775	156,775	S	PORT OPS	1 W
76	156,825	156,825	S	PORT OPS	1 W
77	156,875	156,875	S	PORT OPS	1 W
78	156,925	161,525	D	TELEFON	
79	156,975	161,575	D	TELEFON	
80	157,025	161,625	D	TELEFON	
81	157,075	161,675	D	TELEFON	
82	157,125	161,725	D	CANADIAN CG	
83	157,175	161,775	D	CANADIAN CG	
84	157,225	161,825	D	TELEFON	
85	157,275	161,875	D	TELEFON	
86	157,325	161,925	D	TELEFON	

87	157,375	157,375	S	PORT OPS	
88	157,425	157,425	S	PORT OPS	
1001	156,050	156,050	S	COMMERCIAL	
1005	156,250	156,250	S	PORT OPS/VTs	
1007	156,350	156,350	S	COMMERCIAL	
1018	156,900	156,900	S	COMMERCIAL	
1019	156,950	156,950	S	CANADIAN CG	
1020	157,000	157,000	S	PORT OPS	
1021	157,050	157,050	S	RESTRICTED	
1022	157,100	157,100	S	CANADIAN CG	
1024	157,200	157,200	S	PORT OPS	
1025	157,250	157,250	S	PORT OPS	
1026	157,300	157,300	S	PORT OPS	
1027	157,350	157,350	S	CANADIAN CG	
1061	156,075	156,075	S	CANADIAN CG	
1062	156,125	156,125	S	CANADIAN CG	
1063	156,175	156,175	S	TELEFON	
1064	156,225	156,225	S	RESTRICTED	
1065	156,275	156,275	S	PORT OPS	
1066	156,325	156,325	S	PORT OPS	
1078	156,925	156,925	S	SHIP-SHIP	
1079	156,975	156,975	S	COMMERCIAL	
1080	157,025	157,025	S	COMMERCIAL	
1083	157,175	157,175	S	RESTRICTED	
1084	157,225	157,225	S	PORT OPS	
1085	157,275	157,275	S	CANADIAN CG	
1086	157,325	157,325	S	PORT OPS	
2019	--	161,550	R	PORT OPS	RX ONLY
2020	--	161,600	R	PORT OPS	RX ONLY
2023	--	161,750	R	SAFETY	RX ONLY
2026	--	161,900	R	PORT OPS	RX ONLY
2078	--	161,525	R	PORT OPS	RX ONLY
2079	--	161,575	R	PORT OPS	RX ONLY
2086	--	161,925	R	PORT OPS	RX ONLY

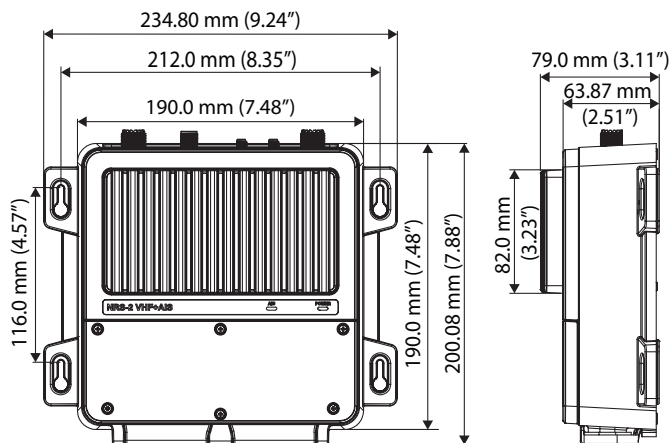
Værkanaler i Canada

Kanalidentifikator	Senderfrekvens (MHz)		S/D/R	Kanalnavn	Begrensninger
	Fra båtstasjoner	Fra kyststasjoner			
WX1	--	162,550	R	CANADA WX	Rx only (Bare Rx)
WX2	--	162,400	R	CANADA WX	Rx only (Bare Rx)
WX3	--	162,475	R	CANADA WX	Rx only (Bare Rx)

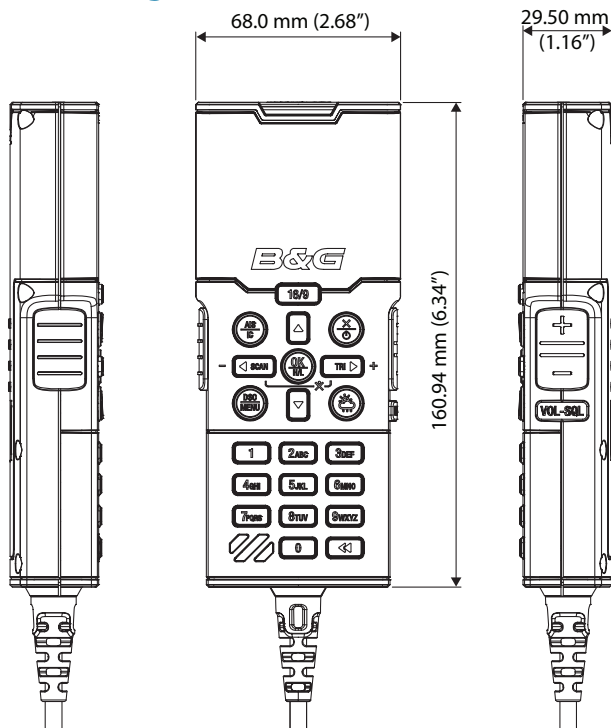
13

Dimensjonstegninger

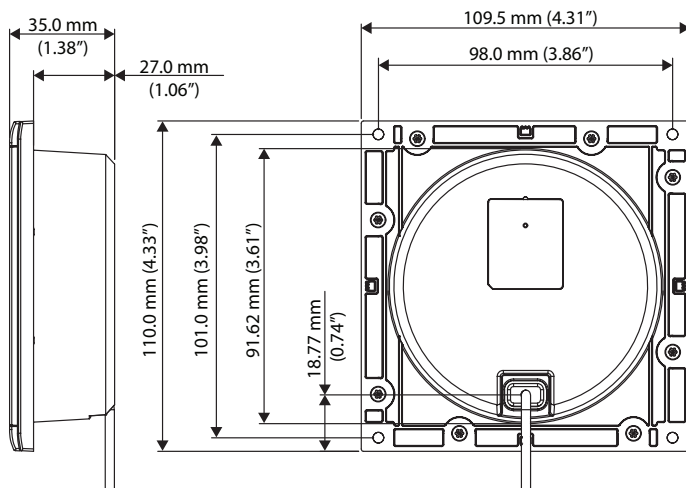
NRS-1 og NRS-2 Blackbox



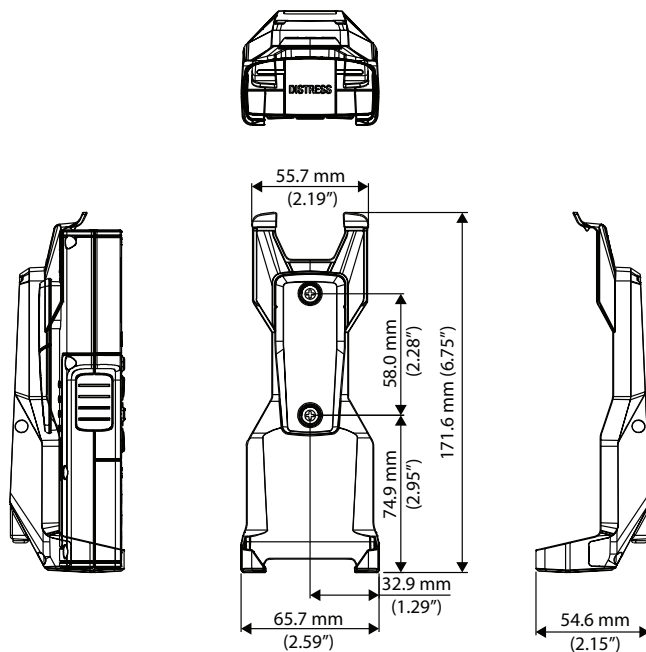
HS100 og H100 fast håndsett



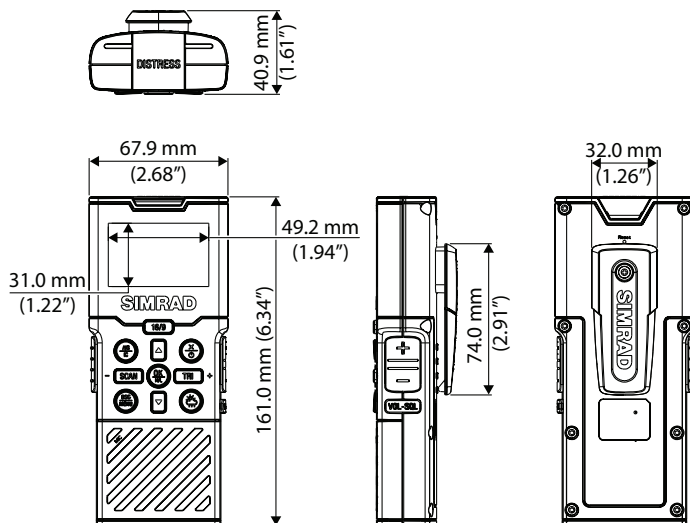
SP100 høyttaler



Lader til håndsett (CR100 og BC-12)



HS40/H60 trådløst håndsett



14 Tillegg

Tabell over landinnstillinger

Område	Land
INTERNATIONAL	INTERNATIONAL
	AUSTRALIA
	NEW ZEALAND
USA/CAN	USA
	CANADA
EUROPA	AUSTRIA (Østerrike)
	BELGIUM (Belgia)
	BULGARIA
	CROATIA
	CYPRUS (Kypros)
	CZECH REPUBLIC (Tsjekkia)
	DENMARK (Danmark)
	ESTONIA (Estland)
	FINLAND
	FRANCE (Frankrike)
	GERMANY (Tyskland)
	GREECE (Hellas)
	HUNGARY (Ungarn)
	IRELAND (Irland)
	ICELAND (Island)
	ITALY (Italia)
	LIECHTENSTEIN
	LITHUANIA (Litauen)
	LUXEMBOURG
	LATVIA
	MOLDOVIA (Moldova)
	MALTA
	NETHERLANDS (Nederland)
	NORWAY (Norge)

Område	Land
	POLAND (Polen)
	PORTUGAL
	ROMANIA
	SLOVAK REPUBLIC (Slovakia)
	SPAIN (Spania)
	SERBIA
	SWEDEN (Sverige)
	SWITZERLAND (Sveits)
	SLOVENIA
	TURKEY (Tyrkia)
	UNITED KINGDOM (Storbritannia)

Liste over NMEA 2000-kompatible PGN-er

PGN	Beskrivelse	RX	TX
59392	ISO-bekreftelse	●	●
59904	ISO-forespørsel	●	●
60160	Transportprotokoll, dataoverføring	●	
60416	Transportprotokoll	●	●
60928	ISO-adressekrav	●	●
65240	Kommandert adresse	●	
126208	NMEA – gruppefunksjon	●	●
126464	PGN-liste		●
126992	Systemtid		
126993	Puls		●
126996	Produktinformasjon	●	●
126998	Informasjon om konfigurasjon		●
127233	MOB-data		●
127250	Fartøyets kurs	●	
127258	Magnetisk variasjon	●	
128267	Vanndybde	●	
129025	Posisjon, rask oppdatering		

PGN	Beskrivelse	RX	TX
129026	COG og SOG, rask oppdatering	●	◇
129029	GNSS-posisjonsdata	●	◇
129033	Tid og dato		
129038	AIS-klasse A – posisjonsrapport		●
129039	AIS-klasse B – posisjonsrapport		●
129040	AIS-klasse B – utvidet posisjonsrapport		●
129041	Rapport om AIS-hjelpemidler for navigasjon (AtoN)		●
129044	Datum	●	
129283	Krysspeilingsavvik		●
129284	Navigasjonsdata		●
129285	Navigasjon – informasjon om rute/ WP		
129539	GNSS-DOP-er		◇
129540	Synlige GNSS-satellitter		◇
129792	DGNSS Kringkastet binær melding (tx)		●
129793	AIS UTC og datarapport		●
129794	AIS-klasse A – statiske og ferdsrelaterede data		●
129795	Adressert binærmelding (tx)		●
129796	Erkjenn (tx)		●
129797	Binær AIS-kringkastingsmelding		●
129798	AIS SAR – posisjonsrapport for luftfartøy		●
129799	Radiofrekvens/modus/effekt		●
129800	UTC/datospørring (tx)		●
129801	AIS-adressert sikkerhetsmelding		●
129802	AIS-sikkerhetsrelatert kringkastingsmelding		●
129803	Avhør (tx)		●
129804	Kommando for tildelingsmodus (tx)		●

PGN	Beskrivelse	RX	TX
129805	Melding om datakoblingsadministrasjon (tx)		●
129807	AIS-gruppetilordning		
129808	DSC-anropsinformasjon		●
129809	AIS-klasse B – CS statistisk datarapport, del A		●
129810	AIS-klasse B – CS statistisk datarapport, del B		●
130074	Rute- og WP-tjeneste – WP-liste – WP-navn og -posisjon		●
130306	Vinddata	●	
130840	Kildevalg		
130842	AIS- og VHF-meldingstransport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130845	Parameterreferanse	●	●
130850	Hendelseskommando	●	
130851	Hendessvar		●

() bare AIS-B-modell (NRS-2)

(◇) Bare hvis GPS-kilde = INTERNAL

