

HIMUNICATION

MERI VHF DSC RADIO

HM390

HM390C

HM390S

Ohjekirja



HM390/HM390C/HM390S Ohjekirja

RF-säteilytieto

RF-säteilyprofiili

Radiosi on suunniteltu ja testattu noudattamaan useita (jäljempänä lueteltuja) kansallisia ja kansainvälisiä standardeja ja ohjeita ihmisen altistumisesta radiotaajuiselle sähkömagneettiselle energialle. Tämä radio vastaa IEEE- ja ICNIRP-altistuksen raja-arvoja ammatilliselle / kontrolloidulle RF-altistumisympäristölle jopa 50%: n lähetystoiminnassa. RF-energian mittauksen suhteen FCC: n altistumista koskevien ohjeiden noudattamiseksi radiosi säteilee mitattavissa olevaa RF-energiaa vain, kun se lähettää (puhumalla PTT-tilassa), eikä silloin kun se vastaanottaa (kuuntelee) tai on valmiustilassa. Laite täyttää RSS-102-vaatimuksen SAR- ja / tai RF-kentän voimakkuusrajoista.

RF-säteilyturvallisuus

Käyttäjien terveyden varmistamiseksi alan asiantuntijat, mukaan lukien tiede-, insinööri-, lääketiede- ja terveystaloilta, työskentelevät kansainvälisten järjestöjen kanssa kehittäen standardeja, jotka koskevat turvallista altistumista radiotaajuiselle säteilylle. Nämä standardit koostuvat:

United States Federal Communications Commission, Code of Federal Regulations; 47CFR part 2 sub-part J;
American National Standards Institute (ANSI)/Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) C95. 1-1992;
Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) C95. 1 – 1999;
International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) 1998.

FCC-määräykset

Federal Communications Commission (FCC) vaatii, että kaikki radioviestintälaitteet täyttävät edellä mainituissa standardeissa asetetut vaatimukset ennen kuin niitä voidaan markkinoida Yhdysvalloissa ja valmistajan on lähetettävä RF-merkittyjen tuotteiden käyttöohjeet, jotta niiden työterveys paranee altistumiselta RF-energiaa vastaan.

Osa 15 vaatimustenmukaisuus (Part 15 Compliance)

Tämä laite on testattu ja sen on todettu täyttävän luokan B digitaalisen laitteen rajat FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Nämä rajat on suunniteltu tarjoamaan kohtuullista suojaa haitallisilta häiriöiltä asuinrakennuksessa. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuisia energioita. Jos sitä ei ole asennettu ja käytetty ohjeiden mukaisesti se voi aiheuttaa häiriöitä radioliikenteeseen. Kuitenkin, ei ole mitään takeita, että häiriöitä ei esiinny yksittäisissä asennuksissa. Jos tämä laite aiheuttaa haitallisia häiriöitä radio- tai televisiovastaanottimelle, mikä voidaan määrittää kytkemällä laite pois päältä ja päälle, käyttäjää kehoitetaan yrittämään yhtä tai useampia seuraavista toimenpiteistä häiriöiden korjaamiseksi:

- Käännä tai siirrä vastaanotinantennia.
- Lisää laitteen ja vastaanottimen välistä matkaa.
- Kytke laite eri virtapiiriin kuin radio- tai televisionvastaanotin.
- Kysy apua jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio/TV-tekniikolta. Huom.: Muutokset tai muunnokset laitteessa joita ei ole hyväksytty valmistajan toimesta saattavat mitätöidä laitteen vaatimustenmukaisuuden ja täten mitätöidä käyttäjän valtuudet käyttää laitetta.

EU-vaatimustenmukaisuus (EU Regulatory Conformance)

Tuote täyttää direktiivin 2014/53 / EU olennaiset vaatimukset ja muut asiaa koskevat määräykset. Huomaa, että edellä mainitut tiedot koskevat vain EU-maita.

Valmistaja: HIMUNICATION

Tavaramerkin numero : 11005103

Osoite : 3rd Floor,Block C,Huafeng Second Industry Park,Hangcheng Road,Gushu,
Xixiang town, Baoan District, Shenzhen,China

Varoitus – Käytön rajoitukset

HM390S/HM390C tuotteet sisältävät yksinkertaisen PPI kartaston joka on tarkoitettu vain navigoinnin avuksi. Vain viralliset merikartat ja ilmoitukset merenkulkijoille sisältävät kaikki ajankohtaiset tiedot joita tarvitaan turvalliseen navigointiin. Tähän tuotteen ominaisuuteen ei voida luottaa täydellisesti tai pitää tarkkana ja sen tarkkuus saattaa vaihdella sijainnin mukaan. On kapteenin ja käyttäjän vastuulla käyttää virallisia merikarttoja ja ilmoituksia merenkulkijoille, erillistä varovaisuutta, maalaisjärkeä ja asianmukaisia navigointitaitoja veneillä ja käyttäessä tätä tuotetta.

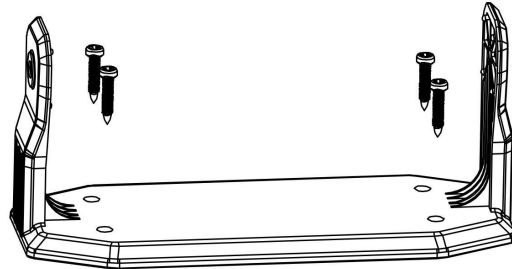
Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	3
1 Asennus	5
2. Etu- ja takapaneeli / kytkentäkaavio	6
Lisävarusteet: Lisäluuri / Takapaneeli / Lisäluurin kytkentäkaavio	9
3. LCD näyttö	11
4. Päävalikko näytössä	11
DSC valikko	11
MY MMSI ID – MMSI numeron tallennus	12
Yksilökutsut(rutiinikutsut)/Sijaintitietopyynnöt/Ryhmäkutsut/Testikutsut	13
Kaikkien alusten kutsu	14
Saapuneiden kutsujen loki	15
Lähetettyjen kutsujen loki	16
Puhelinluettelo	16
DSC valikko	17
Päävalikko	17
VHF toiminnot	18
GPS valikko	19
AIS valikko (Vain HM390S)	20
ATIS toiminnot	21
DSC toiminnot	21
Järjestelmän asetukset (System Config)	21
Hätäviesti valikko ja hätäviestien lähetys (Distress Menu)	22
AIS toiminnot (vain HM390S)	23
5. Käyttö	25
Virta päälle/pois & kierrä ylös/alas toiminto	25
DISTRESS näppäimen ja reaaliaikaisen DSC:n erikoistoiminnot	25
UIC/AIS-valvonta	25
TRIW/HAIL (Kolmoiskuuntelu/Hailer)	25
GPS/MOB	26
DW/ FOG (Kaksoiskuuntelu/Sumutorvi)	26
MEM	26
Scan	27
Hi/Lo/Lock	27
Ylös/Alas (UP/DOWN)	27
LOC/DX	27
16/9	27
Toisen prioriteetti kanavan valinta	27
CALL/MENU	28
Taustavalo	28
CH*/WX (WX sääkanava: Vain USA ja Kanada)	28
6. Muut toiminnot	28
TX lähetyksen tauko	28
Paikallinen aika ja päivä näytöllä:	28

NMEA 0183 ja NMEA 2000	29
Liite A – Lyhenteet	29
HM390S/HM390C NMEA2000 PGN LAUSEKKEET	29
Liite B – Kanava lista	30
Kansainväliset VHF kanavat ja taajuudet	错误！未定义书签。
U.S.A VHF kanavat ja taajuudet	错误！未定义书签。
Kanadan VHF kanavat ja taajuudet	错误！未定义书签。
Eurooppalaiset yksityiskanavat ja taajuudet	38
Tekniset tiedot	39
Declaration of Conformity with Marine VHF Radio	40

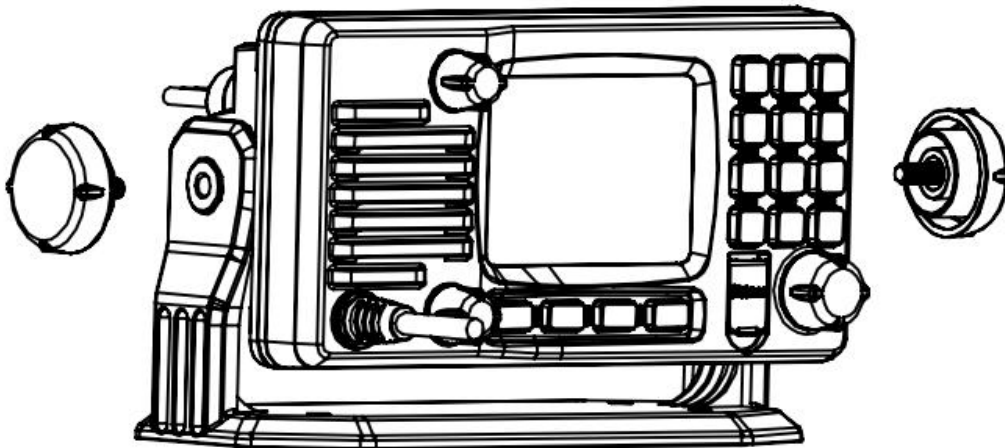
1. Asennus

Asennustelineen asennus:



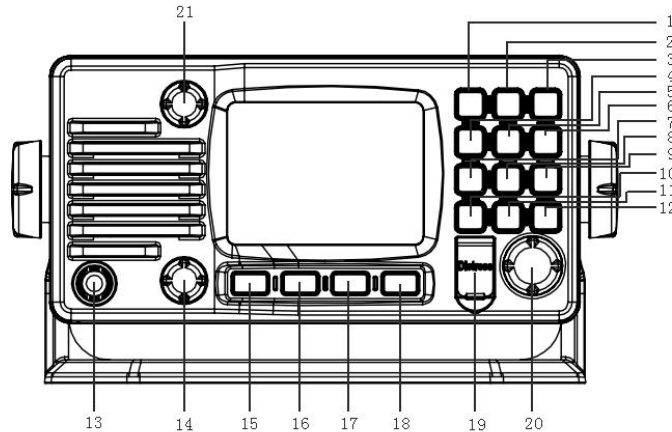
1. Aseta ja kiinnitä asennusteline konsoliin neljällä ruuvilla
2. Aseta radio puhelin asennustelineeseen
3. Kiinnitä mukana tulleet sormiruuvit laitteeseen kuten kuvassa alla.

Huom.: Asennusteline, sormiruuvit ja neljä M4x20 ruuvia kuuluvat tuotteen pakkaukseen.

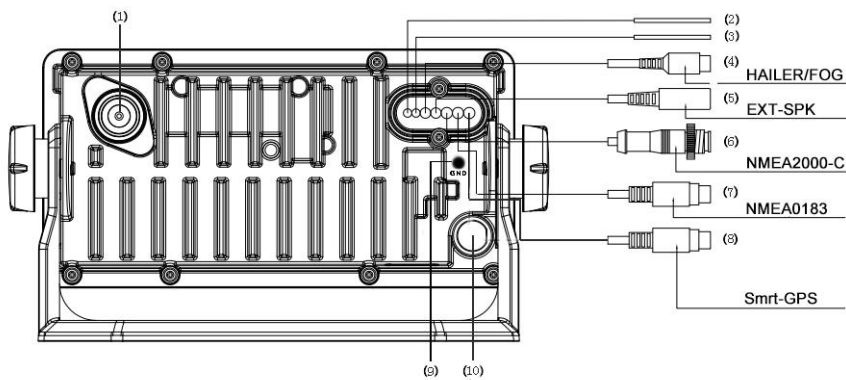


2. Etu- ja takapaneeli / kytkentäkaavio

Etupaneeli



1. CH*/WX — lyhyt painallus siirtyäksesi yksityisiin kanaviin, pitkä painallus siirtyäksesi sääkanavalle (käytössä vain Yhdysvalloissa tai Kanadassa).
2. Back Light On/Off — lyhyt painallus taustavalo päälle/pois.
3. Call/MENU — lyhyt painallus avaa DSC valikon, pitkä painallus avaa päävalikon.
4. 16/9 — lyhyt painallus siirtyy kanavalle 16 tai paina tätä näppäintä lopettaaksesi kaikki muut toiminnot ja siirtyäksesi takaisin prioriteetti kanavalle. Pitkä painallus siirtyy kanavalle 9 tai muulle kanavalle joka on asetettu toiseksi prioriteetti kanavaksi.
5. LOC/DX — lyhyt painallus vaihtaaksesi paikallisen ja pidemmän matkan vastaanoton välillä. ("DX" tila mahdollistaa normaalin vastaanottoherkkyyden ja "LOCAL" tila poistaa vastaanotinmelua mutta heikentää vastaanottokykyä)
6. HI/LO — lyhyt painallus vaihtaa 25 W ja 1 W lähetystehon välillä, "HI" tai "LO" merkki näytössä kertoo valitun lähetystehon.
7. SCAN — lyhyt painallus aloittaa skannaustoiminnon kaikille kanaville, pitkä painallus aloittaa prioriteetti/muistissa olevien kanavien skannauksen.
8. MEM — lyhyt painallus siirtyy muistikkanava tilaan, pitkä painallus tallenna/poista kanavia.
9. DW/FOG — lyhyt painallus siirtyy kaksoiskanava tilaan, pitkä painallus avaa sumutorvi valikon.
10. GPS/MOB — lyhyt painallus avaa GPS ikkunan, pitkä painallus aktivoi MOB tilan.
11. TRIW/HAIL — lyhyt painallus siirtyy kolmoiskanava tilaan, pitkä painallus siirtyy "Hailer" tilaan ja asettaa haluamasi äänenvoimakkuuden.
12. UIC/AIS — lyhyt painallus vaihtaaksesi UIC taajuusalueiden välillä, pitkä painallus siirtyäksesi AIS tilaan (Automatic Identification System).
13. Käyttö mikrofonin liitântä.
14. VOL — Äänenvoimakkuuden säätö.
15. Normaalisti aktivoi "Exit" toiminnon eri käyttötiloissa.
16. Lyhyt painallus selaa kanavia ylöspäin, pitkä painallus selaa kanavia nopeammin.
17. Lyhyt painallus selaa kanavia alaspäin, pitkä painallus selaa kanavia nopeammin.
18. Normaalisti aktivoi "Enter" toiminnon eri käyttötiloissa.
19. DISTRESS — Nosta suojus ja paina nappia lähettääksesi DSC hätäviestin jos radioon on ohjelmoitu MMSI numero.
20. Virta päälle/pois — lyhyt painallus virrat päälle, pitkä painallus virrat pois. Kun radio on päällä toimii pyörítettävä nuppi ylös/alas toimintona valikoissa ja kuunneltavan kanavan valinnassa.
21. SQL — Kohinan vaimennus, vaimennus kasvaa pyörítettämällä nuppia myötä päivään ja laskee vasta päivään pyörítettämällä.



Takapaneeli

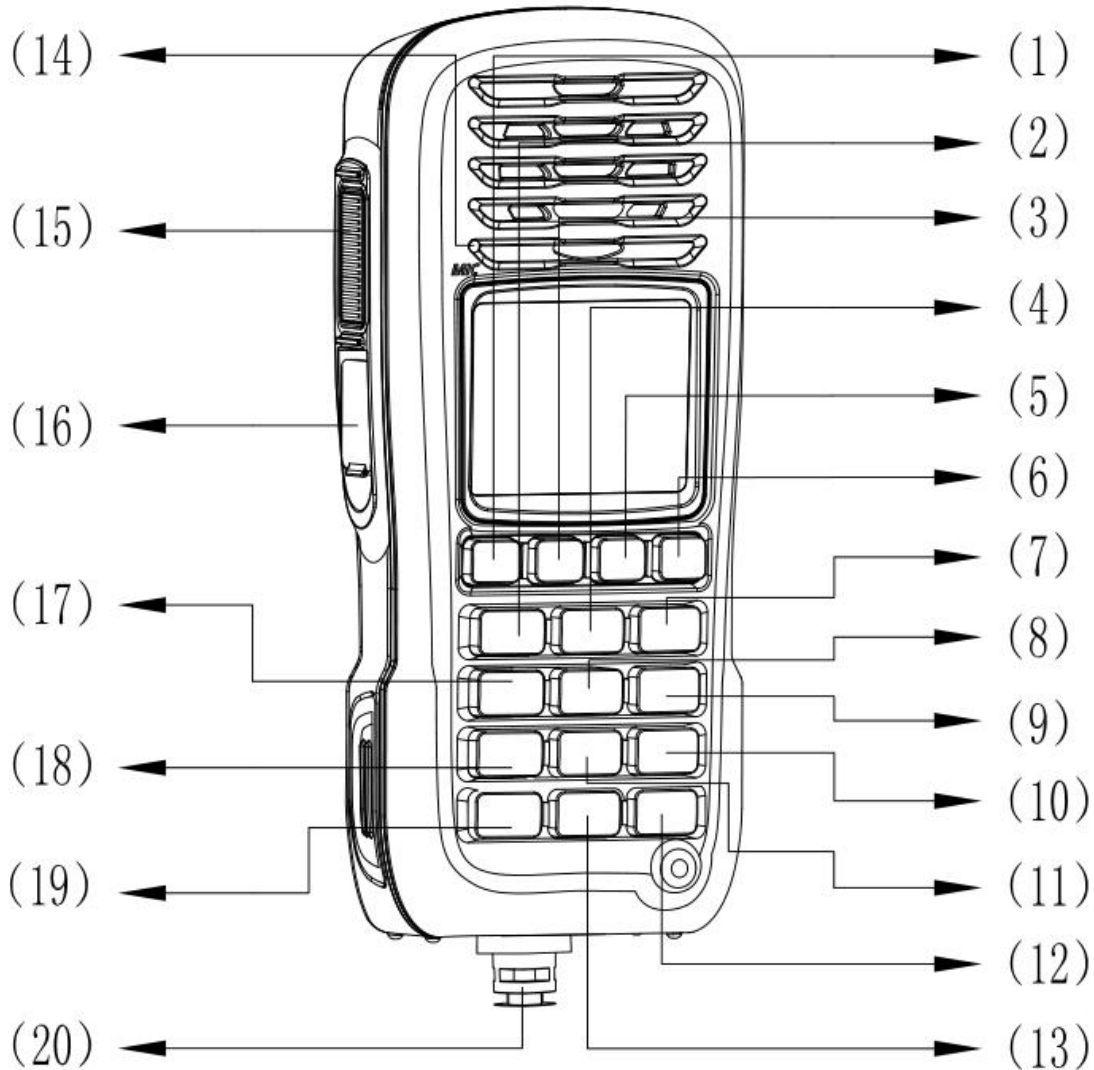
- (1) RF antennin liitin SMA (Naaras)
- (2) Virta+ johto (punainen, 210 mm pitkä)
- (3) Virta- johto (musta, 210 mm pitkä)
- (4) Hailer kaapeli 3.5 mm liitin (180 mm pitkä)
- (5) Ulkoisen kaiuttimen liitännä 3,5 mm liitin (180 mm pitkä)
- (6) NMEA 2000 kaapeli (180 mm pitkä)
- (7) NMEA 0183 kaapeli (180 mm pitkä)
- (8) Smart GPS kaapeli (keltainen, 180 mm pitkä)
- (9) Maadoitus liitin (M3x5)
- (10) Lisäluurin liitännä (Lisävaruste)

Kuten yllä numero kuvassa vastaa johdotuksen numeroa. Tarkista johdotuksen yksityiskohdat seuraavasta taulukosta.

Numero	Yleinen kuvaus	Toiminnon kuvaus	Kaapelin johdon väri	
(1)	RF antennin liitin SMA (Naaras)	VHF antenni	-	-
(2)	Punainen & Musta virta	Virran syöttökaapelit	Punainen	Virta+ +13.8V DC
(3)			Musta	Virta- Maa
(4)	Audio liitin RCA (Puhelin) liitin	Hailer	Valkoinen	SPK
			Musta	Maa
(5)	Audio liitin musta 3.5 mm liitin	Ulkoinen kaiutin	Punainen	Audio ulos
			Musta	Maa
			-	NC
(6)	NMEA 2000 liitäntä	NMEA2000	-	NC
			-	NC
			-	NC
			Musta	CANH
			Punainen	CANL
(7)	NMEA 0183 liitäntä	NMEA0183	Keltainen	Maa
			Vihreä	0183_IN
			Musta	Maa
			Ruskea	0183_OUT
			Oranssi	NC
			Punainen	NC
(8)	Smart GPS liitin / Ohjelmiston päivitykset	Smart GPS / Ohjelmiston päivitykset	Punainen	USB RX
			Keltainen	+5V
			Vihreä	USB TX
			Musta	GND
			Ruskea	NC
			Oranssi	MINI GPS_RX
(9)	Maadoitus liitin	Maadoitus	-	-
(10)	Lisäluurin liitin	Lisäluuri (lisävaruste)	-	-

Lisävarusteet: Lisäluuri / Takapaneeli / Lisäluurin kytkentäkaavio

Lisäluurin tiedot



- (1) Näppäin 1 – Toiminto riippuu käyttötilasta
- (2) CH/*WX — lyhyt painallus siirtyäksesi yksityisiin kanaviin, pitkä painallus siirtyäksesi sääkanavalle (käytössä vain Yhdysvalloissa tai Kanadassa).
- (3) Näppäin 2 – Toiminto riippuu käyttötilasta
- (4) Back Light On/Off — lyhyt painallus taustavalo päälle/pois.
- (5) Näppäin 3 - Toiminto riippuu käyttötilasta
- (6) Näppäin 4 - Toiminto riippuu käyttötilasta
- (7) Call/MENU — lyhyt painallus avaa puhelu valikon, pitkä painallus avaa päävalikon.
- (8) LOC/DX — lyhyt painallus vaihtaaksesi paikallisen ja pidemmän matkan vastaanoton välillä. ("DX" tila mahdollistaa normaalin vastaanottoherkkyyden ja "LOCAL" tila poistaa vastaanotinmelua mutta heikentää vastaanottokykyä)
- (9) HI/LO/Lock — lyhyt painallus vaihtaa 25 W ja 1 W lähetystehon välillä, "HI" tai "LO" merkki näytössä kertoo valitun lähetystehon.
- (10) DW/FOG — lyhyt painallus siirtyy kaksoiskanava tilaan, pitkä painallus avaa sumutorvi valikon.

- (11) MEM — lyhyt painallus siirtyy muistikanava tilaan, pitkä painallus tallenna/poista kanavia.
- (12) VOL/AIS — lyhyt painallus avaa äänenvoimakkuuden säätö valikon, pitkä painallus avaa AIS valikon (Automatic Identification System).
- (13) TRIW/HAIL — lyhyt painallus siirtyy kolmoiskanava tilaan, pitkä painallus siirtyy ”Hailer” tilaan ja asettaa haluamasi äänenvoimakkuuden.
- (14) Kaiutin
- (15) PTT tangenti — Paina tangenttia pohjaan lähettääksesi radiolla
- (16) DISTRESS — Nosta suojus ja paina nappia lähettääksesi DSC hätäviestin jos radioon on ohjelmoitu MMSI numero.
- (17) 16/9 — Lyhyt painallus siirtyäksesi kanavalla 16 tai paina näppäintä lopettaaksesi kaikki muut toiminnot nopeasti ja palataksesi prioriteetti kanavalle, pitkä painallus vaihtaa kanavalle 9 tai muulle kanavalle joka on asetettu toiseksi prioriteetti kanavaksi.
- (18) SCAN — Lyhyt painallus aloittaa skannaus toiminnon kaikilla kanavilla, pitkä painallus prioriteetti/muisti kanavilla.
- (19) SQL/MOB — Lyhyt painallus avaa kohinan säätö valikon, pitkä painallus aktivoi mies-yli-laidan hälytyksen (MOB).
- (20) Käyttöpaikan liitäntä.

Liitäntäkaapelit pakkauksessa

NMEA0183 kaapeli, 0,4 m (mallista riippuen)

Hailer kaapeli, 0.4 m

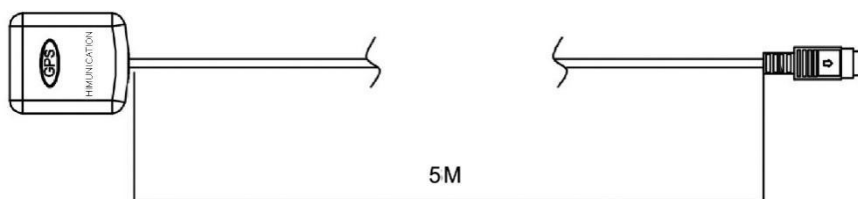
Lisävarusteet

Smart GPS (GPS moduuli + antenni)

NMEA0183 kaapeli, 3 m

PC ohjelmointikaapeli, 1,5 m

Lisävaruste: GPS antenni



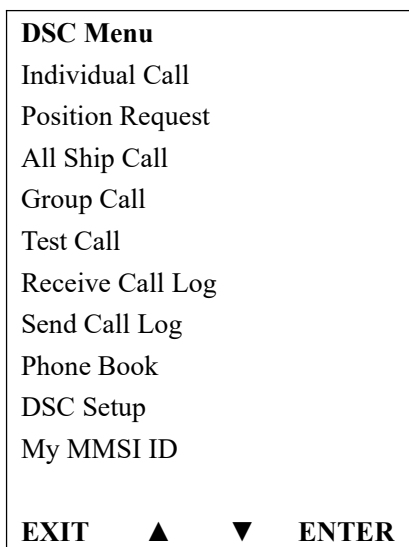
3. LCD näyttö



4. Päävalikko näytössä

DSC valikko

Lyhyt painallus CALL/MENU näppäintä avaa alla olevan valikon LCD näytöllä:



Tarkempi kuvas valikkojen rakenteesta alla:

Individual Call ▶	Individual Call	Receive Call Log ▶	Receive Call Log
	Input Address		☎ Distress Call
	From Phone book		☎ Others Call
Position Request ▶	Position Request	Send Call Log ▶	Send Call Log
	Input Address		☎ Distress Call
	From Phone book		☎ MOB Call
All Ship Call ▶	All Ship Call	Phone Book ▶	Phone Book
	Safety		Buddy List
	Urgency		Group List
Group Call ▶	Group Call	DSC Setup ▶	DSC Setup
	Input Address		Position Input
	From Phone book		Position Reply
			Test Ack
Test Call ▶	Test Call	My MMSI ID ▶	My MMSI ID
	Input Address		10000008
	From Phone book		

MY MMSI ID – MMSI numeron tallennus

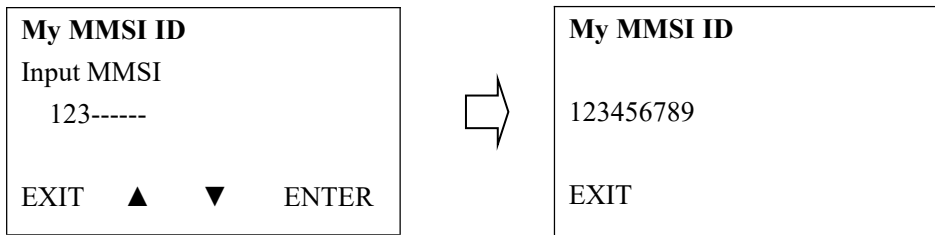
Paina ensin pitkään CALL/MENU näppäintä siirtyäksesi päävalikkoon.

Valitse sitten ”DSC Operation” ja ”MY MMSI ID”.

Voit nyt syöttää MMSI numerosi, MMSI numero pitää vielä toiseen kertaan varmistuksesi. Tämän jälkeen MMSI numero on tallennettu ja lukittu radioon.

My MMSI ID
123456789
EXIT

Numeroiden syöttämiseksi käytä YLÖS/ALAS näppäimiä valitaksesi numeron 1-9 väliltä. Sinun täytyy syöttää kaikki numerot vasemmalta oikealle yksitellen kunnes koko numerosarja on syötetty. Kun kaikki 9 numeroa on syötetty, paina ”ENTER” vahvistaaksesi syötetyt numerot.



Huom: MMSI numero pitää olla syötettynä käyttääksesi DSC toimintoa. Tämä operaatio täytyy suorittaa vain kerran.

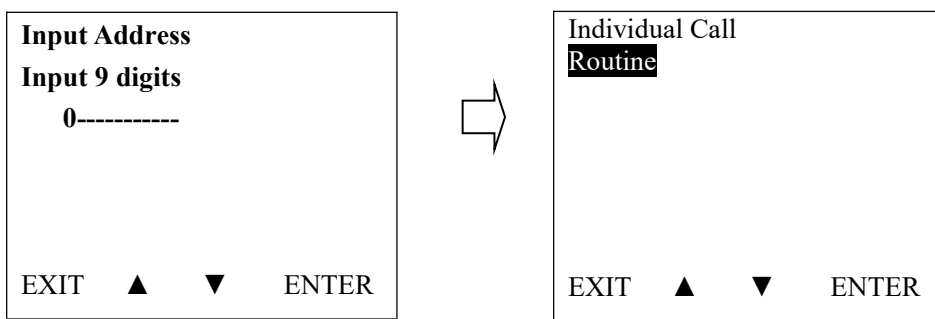
Yksilökutsut(rutiinikutsut)/Sijaintitietopyynnöt/Ryhmäkutsut/Testikutsut

Paina ”CALL/MENU” näppäintä ja valitse yksilökutsu ”Individual Call” valitse sitten ”Input Address” syöttääksesi MMSI numeron käsin tai ”From Phonebook” valitaksesi MMSI numeron tallennetuista MMSI numeroista.

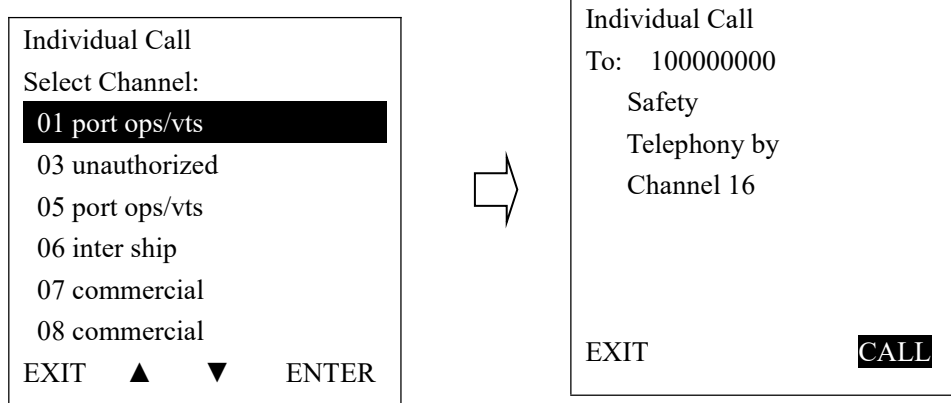
Tee yksilökutsu esimerkiksi:

Valitse ensin ”Input Address”, syötä sitten 9 numeroinen MMSI tunnus esimerkiksi 123456789 kuten alla:

Valitse sitten yksilökutsun tyyppi esimerkiksi rutiinikutsu ”Routine”



Valitse seuraavaksi haluttu kanava esimerkiksi ”01”-satama operaatiot ja vahvista kutsu



Yksilökutsu on lähetetty kuten kuvassa alla:

```

DSC 📶 USA
1W
16
SQL:5
VOL:4 SAFETY
Elapsed 00: 56
EXIT

```

Kaikkien alusten kutsu

Valitse kaikki alusten kutsu "All Ship Call"

```

DSC Menu
Individual Call
Position Request
All Ship Call
Group Call
Test Call
Receive Call Log
Send Call log
Phone Book
DSC Setup
My MMSI ID
EXIT ▲ ▼ ENTER

```



Lähetä kaikkien alusten kutsu seuraavasti:

```

All Ship Call
Safety
Urgency
EXIT ▲ ▼ ENTER

```

```

Safety
Select Channel:
01 telephone
02 telephone
03 telephone
04 port ops
05 port ops/vts
06 safety
07 port ops
08 commercial
EXIT ▲ ▼ ENTER

```



```

All Ship Call
To : All Ship
Safety
Telephone by
Channel 16
EXIT CALL

```

```

DSC 📡 USA
1W
16
SQL:2
VOL:4   DISTRESS
Elapsed 00: 04
EXIT

```

Saapuneiden kutsujen loki

Kun vastaanotat DSC viestin, voit tarkistaa viestit ”Distress Menu” valikosta ja lukea niiden tarkan sisällön.

```

DSC  Menu
Individual Call
Position Request
All Ship Call
Group  Call
Test   Call
Receive Call Log
Send Call Log
Phone Book
DSC  Setup
My MMSI ID
EXIT ▲ ▼ ENTER

```



```

Receive call log
📡 Distress call
📡 Others call

EXIT ▲ ▼ ENTER

```

```

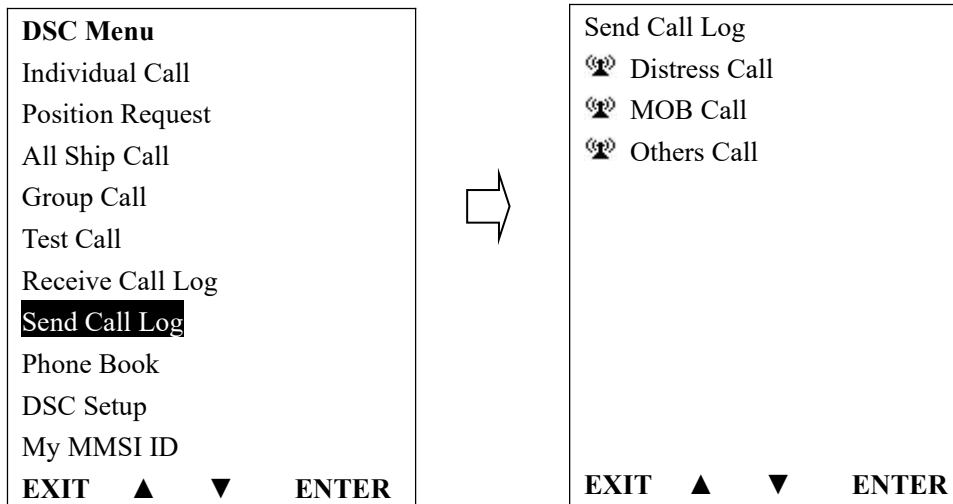
Received DSC
Distress cancel
Undesignated
From: 123456789
GPS POS: Unknown
Time: Unknown

EXIT      DELETE

```

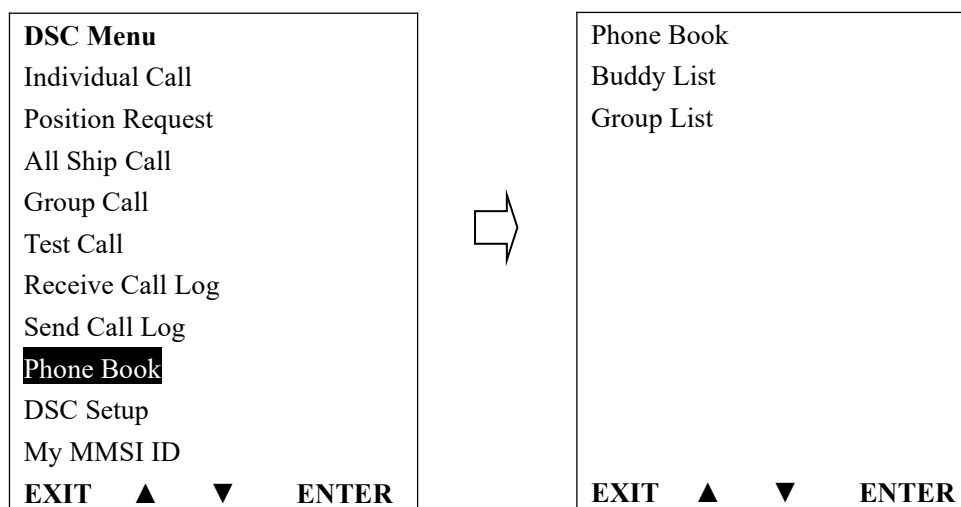

Lähetettyjen kutsujen loki

Paina "CALL/MENU" näppäintä valitse "Send Call Log" nähdäksesi lähetetyt hätä-, MOB-, ja muut kutsut jotka olet lähettänyt.

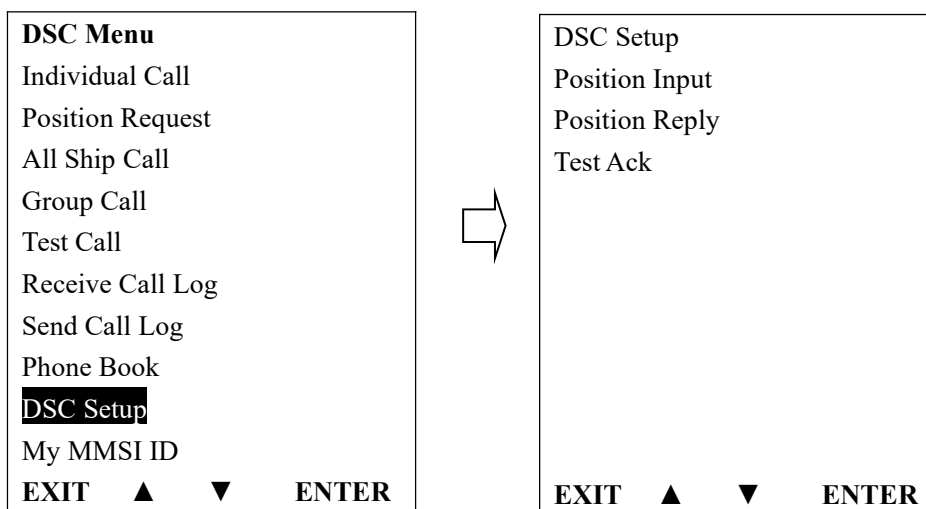


Puhelinluettelo

Paina "CALL/MENU" näppäintä ja valitse "Phone Book" avataksesi puhelinluettelon. Voit katsoa alukset joihin on otettu yhteys "Buddy List" ja "Group List" valikoiden alta.

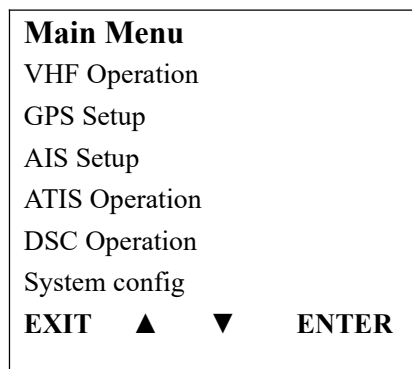


DSC valikko



Päävalikko

Pitkä painallus ”CALL/MENU” näppäintä avaa päävalikon kuten alla:



Tarkempi kuvas päävalikon rakenteesta alla:

VHF Operation	Channel Band Set		ATIS Operation	My ATIS ID
	Priority 2nd Ch			ATIS Function
GPS Setup	GPS Source		DSC Operation	My MMSI ID
	GPS Setting			DSC Function
	NMEA0183 Setting			
AIS Setup	AIS Output		System Config	Back Light Time
	NMEA0183 to N2K Output			LCD Contrast
	CPA ALARM			Key Beep
	CPA			Version Info
	TCPA			Factory Reset

VHF toiminnot

Avataksesi VHF toiminnot paina pitkä painallus CALL/MENU näppäintä ja valitse ”VHF Operation” asetusvalikon avataksesi:

Main Menu VHF Operation GPS Setup AIS Setup ATIS Operation DSC Operation System Config EXIT ▲ ▼ ENTER



VHF Operation Channel Band Set Priority 2nd Ch EXIT ▲ ▼ ENTER
--



Channel Band Set USA √ INT CAN EXIT ▲ ▼ ENTER

Voit vaihtaa halutun toisen prioriteetti kanavan ”Priority 2nd Ch” valinnan alta.

```
Priority 2nd Ch
Select Channel:
01 telephony
04 sar
05 port ops/ vts
06 inter ship
07 commercial
08 commercial
EXIT ▲ ▼ ENTER
```

GPS valiko

Avataksesi GPS valikon paina pitkä painallus CALL/MENU näppäintä ja valitse ”GPS Setup” kuten alla:

```
Main Menu
VHF Operation
GPS Setup
AIS Setup
ATIS Operation
DSC Operation
System Config
EXIT ▲ ▼ ENTER
```



```
GPS Setup
GPS Source
GPS Setting
NMEA0183 Setting
EXIT ▲ ▼ ENTER
```

```
GPS Source
√ Smart GPS
NMEA0183
NMEA2000
EXIT ▲ ▼ ENTER
```



```
GPS Setting
Time Display
Time off set
COG/SOG Display
Speed Unit
EXIT ▲ ▼ ENTER
```

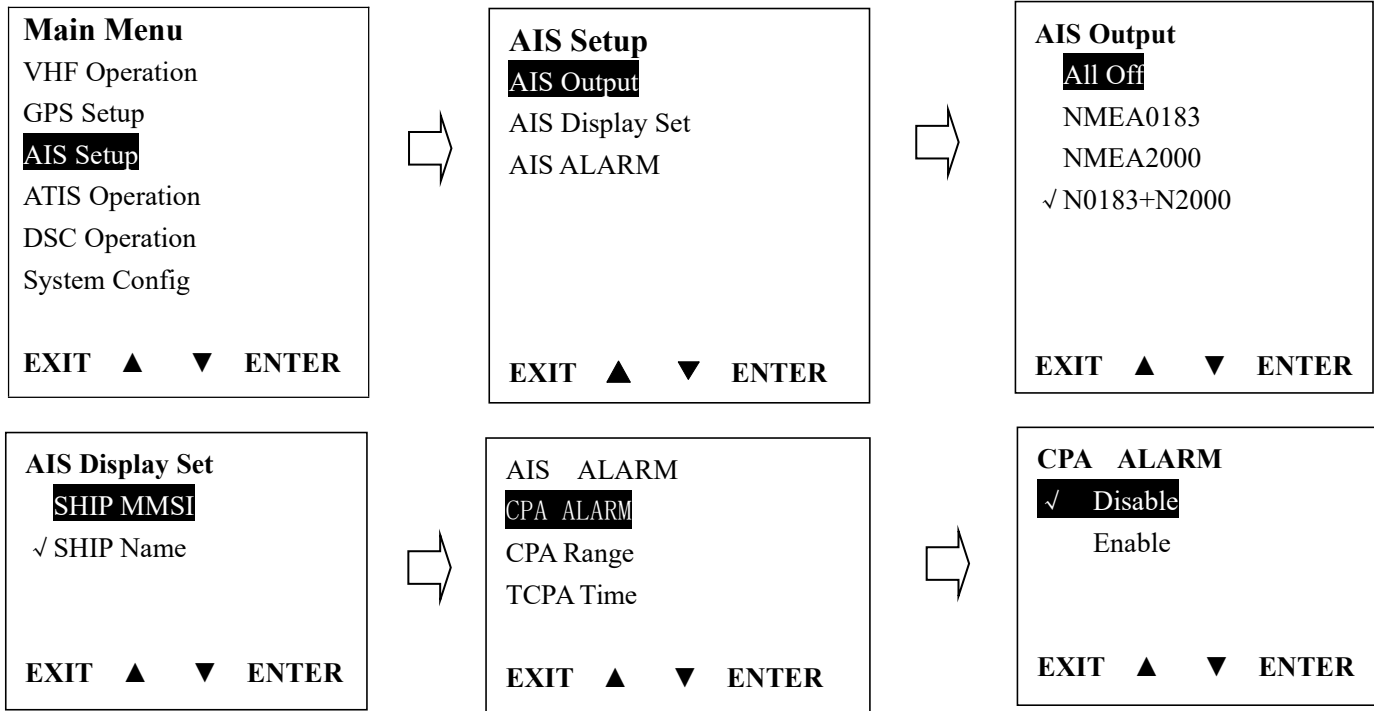
```
NMEA0183 Setting
DSC/DSE Output
GPS Data Output
COG/SOG Display
NMEA0183 Baud
NMEA0183 to N2K Output
EXIT ▲ ▼ ENTER
```

Valikosta voit muuttaa GPS asetuksia halutessasi

AIS valikko (Vain HM390S)

Päästäksesi AIS valikkoon paina pitkä painallus CALL/MENU näppäintä ja valitse ”AIS Setup”.

Valikosta voit muuttaa ja valita AIS:n lähetyksen kanavan ja lähetyksenopeuden sekä muuttaa ja valita eri hälytyksiä.



Voit kytkeä esimerkiksi lähimmän kohtauspisteen hälytyksen (CPA ALARM) päälle ja pois (Enable / Disable), vahvistaaksesi haluamasi vaihtoehdon paina ”ENTER”.

CPA Range
Input Range
03.0NM

CPA (lähimmän kohtauspisteen) hälytysalueen asetukset

Paina ylös/alas näppäimiä halutun etäisyyden asettamiseksi. Kun olet valinnut haluamasi alueen, paina ”ENTER” vahvistaaksesi valinnan. Suurin hälytysraja on 25 NM, yli 25 NM asetusta ei hyväksytä. Esiasetusarvo on 3 NM.

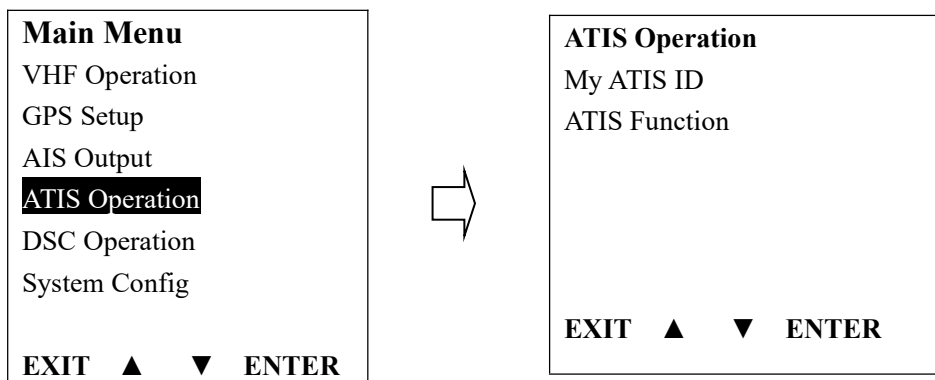
TCPA Time
Input Time
10:00Min

TCPA (Aika lähimpään kohtauspisteeseen) hälytyksen asetukset

Paina ylös/alas näppäimiä halutun arvon asettamiseksi. Kun olet valinnut haluamasi arvon, paina "ENTER" vahvistaaksesi valinnan. Suurin hälytysraja on 30 min, yli 30 min asetusta ei hyväksytä. Esiasetusarvo on 10 min.

ATIS toiminnot

Päästäksesi ATIS toimintoihin paina pitkä painallus CALL/MENU näppäintä ja valitse "ATIS Operation" valikosta.

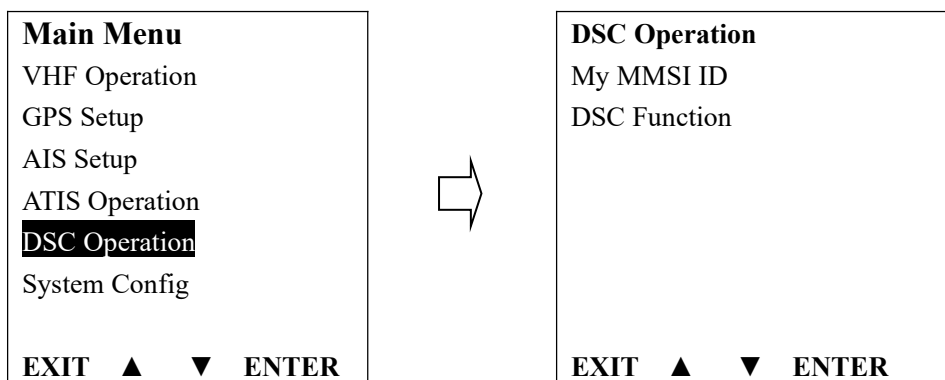


Valitse haluamasi toiminto tai toiminnot.

Huom. Sinun täytyy asettaa käyttäjän ATIS ID ennen kun otat ATIS toiminnot käyttöön. ATIS ID täytyy asettaa vain kerran.

DSC toiminnot

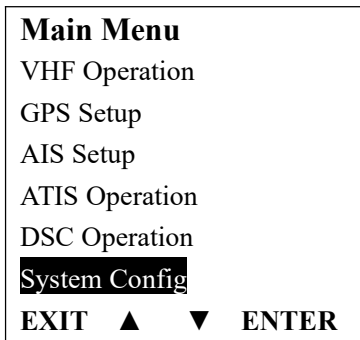
Päästäksesi DSC toimintojen asetuksiin paina pitkä painallus CALL/MENU näppäintä ja valitse "DSC Operation" valikosta.



(MMSI ID asetus katso edelliset sivut MMSI numeron tallentamisesta)

Järjestelmän asetukset (System Config)

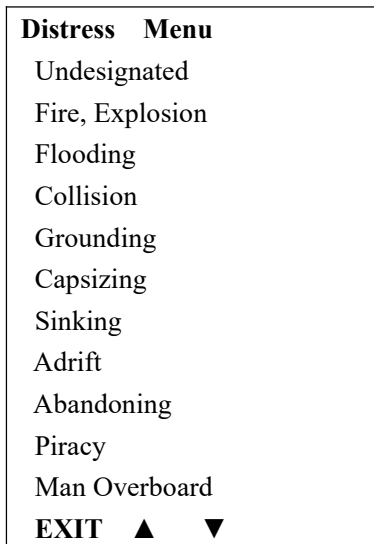
Paina pitkä painallus CALL/MENU näppäintä ja valitse "system config" avataksesi järjestelmä asetusten valikon.



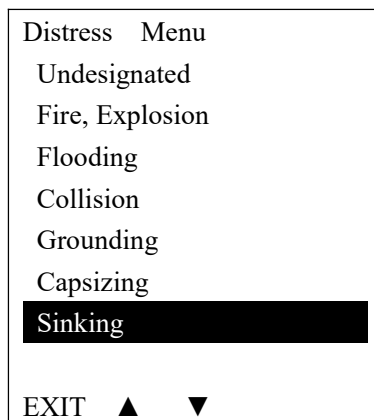
Valitse haluamasi toiminto tai toiminnot.

Hätäviesti valikko ja hätäviestien lähetys (Distress Menu)

Siirrä DISTRESS napin punainen suoja sivuun ja paina DISTRESS nappia. Alla oleva ”Distress Menu” valikko avautuu LCD näytölle.



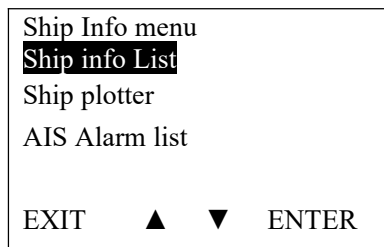
Valitse hätäviestin syy, esimerkiksi uppoaminen ”sinking,” ja pidä valintaa pohjassa yli 3 sekuntia lähettääksesi valitun hätäviestin..



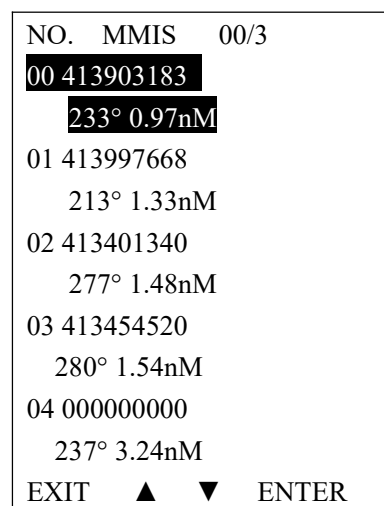
Voit myös valita uudelleen lähettää, keskeyttää tai poistua valikosta hätäviestin lähetyksen jälkeen.

AIS toiminnot (vain HM390S)

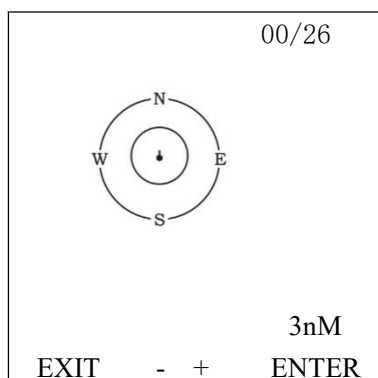
Paina pitkä painallus UIC/AIS näppäintä avataksesi AIS näkymän.



”AIS Ship info menu” valikossa on kolme valintaa: AIS alusluettelo, plotteritila ja AIS hälytyslista. Jos valitset ”Ship info list” valinnan avaat AIS alusluettelo tilan.



Jos valitset ”Ship plotter” valinnan, avautuu AIS plotteri tila.



Jos valitset vaihtoehdon ”AIS Alarm List” ja painat Enter-näppäintä, avaat AIS-hälytysluettelotilan.


```
NO. MMIS 00/0
00 413903183
233° 0.96nM
01 000000000
237° 5.54nM
02 000000000
265° 1.13nM
03 413401340
277° 1.48nM
EXIT ▲ ▼ ENTER
```

Valitse kummasta tahansa luettelo tilasta haluamasi kohde ja paina sitten "ENTER" avataksesi kohteen tiedot kuten alla

```
MMIS :413903183
IMO NO:-----
Call Sign:
NAME:YUE HEYUAN
Lat:22°35.733'N
Lon:113°48.922'E
Bearing:232°
Dist:0.96nM
SOG:0.0KIS
COG:225.4°
Rot:-----
EXIT ▲ ▼ ENTER
```

5. Käyttö

Virta päälle/pois & kierrä ylös/alas toiminto

Lyhyt painallus virtanäppäintä käynnistää laitteen, pitkä painallus sulkee laitteen. Voit kiertää näppäintä liikkuaksesi ylös/alas toiminnoissa kun radio on päällä.

DISTRESS näppäimen ja reaaliaikaisen DSC:n erikoistoiminnot

Lähetäessäsi hätäviestin:

Työnnä Distress näppäimen suoja pois edestä ja paina punaista Distress näppäintä avataksesi Distress valikon. Valitse hätäviestin syy, esim. vuoto ”Flooding”, paina näppäintä 3 sekuntia pohjassa lähettääksesi valitun DSC viestin.

Tämä viesti uudelleen lähetetään 4 minuutin kuluessa.

Paina ”PAUSE” keskeyttääksesi viestien lähettämisen tai jakaaksesi sitä.

Paina ”SEND” lähettääksesi viestin uudestaan välittömästi.

Paina ”EXIT” poistuaksesi valikosta ja lopettaaksesi DSC viestin lähettämisen.

Vastaanottaessasi hätäviestin:

HM390 malleissa on kaksi vastaanotinta, yhtä vastaanottimista käytetään vastaanottamaan ja lähettämään ääniviestejä ja toista monitorimaan kanavaa 70. HM390:n DSC toiminto on erotettu siten että saapuvat DSC viestit vastaanotetaan vaikka käyttäisit normaalia lähetys- tai vastaanottotoimintoa samanaikaisesti. Jos haluat tarkistaa vastaanotetut DSC viestit paina CALL/MENU näppäintä ja valitse ”Received Call Log” josta voit katsoa kaikki vastaanotetut DSC viestit.

UIC/AIS-valvonta

Lyhyt painallus UIC/AIS näppäintä ja UIC ikoni syttyy näytölle.

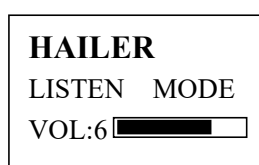
Pitkä painallus UIC/AIS näppäintä avaa AIS (Automatic Identification System) tilan (vain HM390S mallissa).

Radiossa on sisäänrakennettu AIS vastaanotin jonka avulla voit vastaanottaa muiden alusten sijainti- sekä navigointitietoja VHF vastaanottoalueella parantaen näin turvallisuutta ja estäen mahdolliset yhteentörmäykset.

TRIW/HAIL (Kolmoiskuuntelu/Haileri)

Lyhyt painallus TRIW/HAIL näppäintä aktivoi kolmoiskuuntelu tilan. Kolmoiskuuntelu tilassa radio monitoroi kanavaa 16, nykyistä kanavaa sekä kolmatta esiohjelmointua kanavaa.

Pitkä painallus TRIW/HAIL näppäintä avaa Hailerin kuuntelutilan. Torven vastaanottamat äänet voidaan kuulla radion kaiuttimesta. Paina radion tangenttia käynnistääksesi hailerin lähetyksen, päästä irti tangentista lopettaaksesi lähetyksen.



GPS/MOB

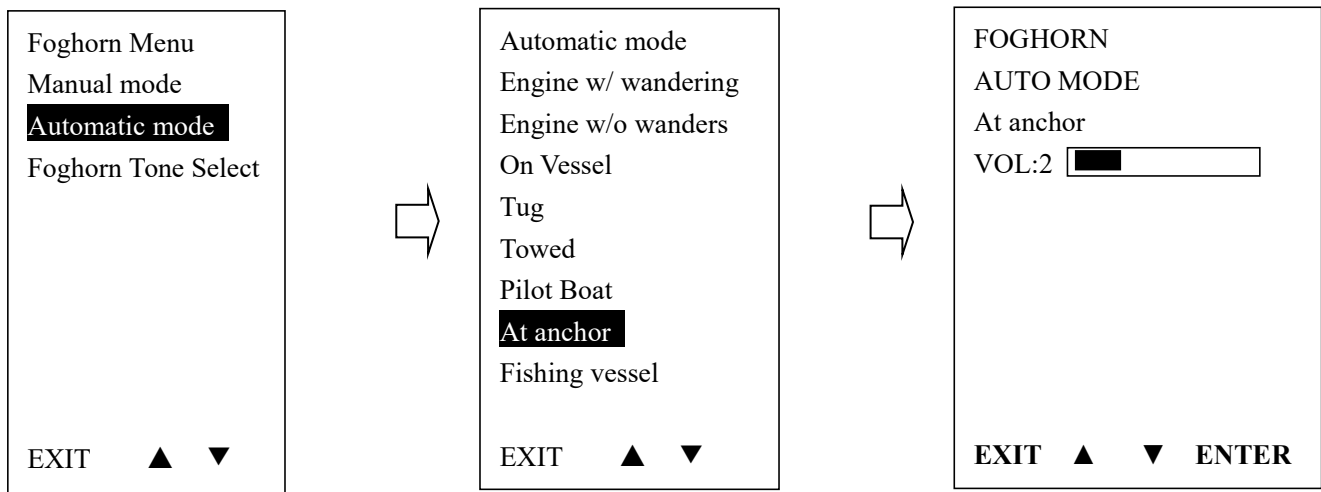
Lyhyt painallus GPS/MOB näppäintä avaa GPS tietosivun.

Pitkä painallus GPS/MOB näppäintä aktivoi mies-yli-laidan hälytyksen joka välitetään myös NMEA tiedonsiirtoportin kautta mahdollisesti kytkettyyn karttaplotteriin. Paina DISTRESS nappia yli 3 sekuntia ja mies-yli-laidan DSC hätälähetys lähetetään automaattisesti.

DW/ FOG (Kaksoiskuuntelu/Sumutorvi)

Normaali tilassa lyhyt painallus DW/FOG näppäintä aloittaa kaksoiskuuntelun jolloin radio monitoroi nykyistä sekä kanavaa 16.

Pitkä painallus DW/FOG näppäintä avaa sumutorven valikon josta voit valita halutun toiminnon. Paina tangenttia aktivoidaksesi sumutorven. Sumutorvi sammuu kun päästät irti tangentista manuaali tilassa.



MEM

Avaa / Poistu muistitilasta:

Siirry muistitilaan painamalla lyhyesti MEM näppäintä, "M" merkki syttyy kanavan numeron oikealle puolelle. Näytön vasemmalla puolella oleva "MEM" ikoni kertoo että laite on muistitilassa. Muistitilassa ollessa paina lyhyesti MEM näppäintä poistuaksesi muistitilasta.

Kanavien lisääminen / poistaminen muistista:

1. Normaalityltilassa siirtyä halutulle kanavalle "UP/DOWN" näppäinten avulla.
2. Pitkä painallus MEM näppäintä tallentaa valitun kanavan muistilistaan.
3. "M" merkki näkyy näytössä kun valittu kanava on tallennettu muistilistaan.
4. Kanavien tallentamisessa ei ole rajoitteita.
5. Eri taajuusalueiden muistikanaavat voidaan tallentaa erikseen.
6. Normaalityltilassa voit poistaa kanavia muistilistalta valitsemalla halutun kanavan "UP/DOWN" näppäimillä.
7. Pitkä painallus MEM näppäintä poistaa kanavan muistista.

Scan

Lyhyt painallus SCAN näppäintä aloittaa skannaustoiminnon kaikille kanaville:

Kaikkien kanavien skannaus: CH1-CH2-CH3-...-CH88

Muistilistan skannaus: M1-M2-M3-...-M10-M11-..

Kun lähetysignaali havaitaan pysähtyy skannaus kanavalle kunne signaali häviää.

Pitkä painallus SCAN näppäintä aloittaa prioriteetti skannauksen:

Prioriteetti kaikkien kanavien skannaus: CH1-CH16-CH2-CH16-CH3-CH16-.....CH88-CH16-L1-CH16-

Prioriteetti muistikanaavien skannaus: M1 – CH 16 – M2 – CH 16 - ... CH 16 – M10 ...

Hi/Lo/Lock

Lyhyt painallus HI/LO/LOCK näppäintä vaihtaa korkean ja matalan lähetystehon välillä. Vastaavasti 25W tai 1W merkki näkyy näytöllä. Osa kanavista on esiasetettu korkealle tai matalalle lähetysteholle (kuten kanava 16 korkealle ja kanavat 13 & 67 matalalle lähetysteholle).

Ylös/Alas (UP/DOWN)

Normaali tilassa näppäimet toimivat kanava valinnan ylös/alas näppäiminä. Pidempi painallus selaa kanavia nopeammin.

LOC/DX

Lyhyt painallus vaihtaaksesi paikallisen ja pidemmän matkan vastaanoton välillä. ("DX" tila mahdollistaa normaalin vastaanottoherkkyyden ja "LOCAL" tila poistaa vastaanotinmelua mutta heikentää vastaanottokykyä)

16/9

Normaalitilassa paina 16/9 näppäintä lyhyesti siirtyäksesi kanavalle 16, pitkä painallus avaa kanavan 9 tai muun ohjelmoidun toisen prioriteettikanavan.

Kun prioriteettikanava on valittu P-CH tai P-2nd merkki näkyy näytössä osoittaen prioriteettikanavan.

Toisen prioriteetti kanavan valinta

Vaihtoehto 1: Valitse toinen prioriteettikanava 16/9 painikkeella: Normaalisissa käyttötilassa paina 16/9 näppäintä pitkää pohjassa kunnes kanava siirtyy asetetulle prioriteettikanavalle. Paina 16/9 näppäintä uudestaan ja pidä se pohjassa kunnes "Set P-2nd CH" kuvake vilkkuu näytössä. Valitse tämän jälkeen haluttu uusi toinen prioriteetti kanava ja paina vielä 16/9 kunnes kanava on tallennettu

Vaihtoehto 2: Valitse toinen prioriteettikanava CALL/MENU valikosta: Paina CALL/MENU näppäin pohjassa kunnes päävalikko aukeaa, valitse "VHF operation" ja valitse "Priority 2nd Ch". Valitse tämän jälkeen haluttu uusi prioriteettikanava.

CALL/MENU

Lyhyt painallus avaa DSC valikon, pitkä painallus avaa päävalikon. Tarkemmat ohjeet kts. kohta 3.

Taustavalo

Lyhyt painallus säätää taustavalon päälle/pois. Jos taustavalo on päällä, sammuu se 5 sekunnin kuluttua ja syttyy taas kun laitetta käytetään.

CH/*/WX (WX sääkanava: Vain USA ja Kanada)

Lyhyt painallus CH/*/WX näppäintä avaa yksityiset lisäkanavat jos ne on tallennettu laitteen muistiin. Voit liikkua kanavien välillä UP/DOWN näppäinten avulla.

Pitkä painallus avaa WX sääkanavan (Vain USA/CAN taajuusalueella)

6. Muut toiminnot

TX lähetyksen tauko

Lähetys katkaistaan automaattisesti jos radion tangenttia pidetään pohjassa yli 5 min yhtäjaksoisesti. Kun tangentti vapautetaan, käynnistyy katkaisu laskuri alusta.

Paikallinen aika ja päivä näytöllä:



UTC



Paikallinen aika

Jos HM390 ei vastaanota GPS signaalia näkyy ruudulla automaattisesti aika ja päivämäärä. Kun radio vastaanottaa GPS signaalin näkyy ruudulla GPS paikka, UTC aika ja päivämäärä.

Voit vaihtaa ajan paikalliseksi ajaksi painamalla CALL/MENU näppäimen pohjaan ja valitsemalla valikosta ”GPS Setup” sekä ”Time offset”.

NMEA 0183 ja NMEA 2000

HM390S malli voidaan yhdistää NMEA0183 ja NMEA2000 verkkoihin. Kun kytket radion NMEA0183 tai NMEA2000 verkkoon voidaan alla olevat tiedot välittää ja vastaanottaa. Radio voi vastaanottaa myös GPS paikan verkosta, GPS paikka näkyy radion ruudulla ja se välitetään DSC viesteihin. Jos GPS tietoa ei ole saatavilla voit myös syöttää paikkatiedon käsin radioon aina 4 tunnin välein.

HM390 voi olla yhteydessä NMEA0183 ja NMEA2000 verkkoon samanaikaisesti.

Kompassin turvaetäisyys 0.8m

Liite A – Lyhenteet

AE	Auxiliary Equipment
CE	Conducted Emissions
EMC	Electromagnetic Compatibility
EN	European Norm
EUT	Equipment Under Test
FTB	Fast Transient Burst
MED	Marine Equipment Directive
QP	Quasi Peak

HM390S/HM390C NMEA2000 PGN LAUSEKKEET

HM390S SEND NMEA2000 PGN:

- 59392 ISO acknowledgement
- 60928 ISO Address Claim
- 126208 Nmea request/command/acknowledge Group function
- 126464 PGN List
- 126720 fast data packet, multi_frame, proprietary PGN
- 126996 Product information
- 129799 Radio frequency/Mode/power
- 129025 Position,rapid update
- 129026 COG/SOG Rapid update
- 129033 time & date update
- 129038 Class A position report (Rx,Tx) note:ais msg 1/2/3
- 129039 Class B position report (Rx,Tx) note:ais msg 18
- 129040 Class B ext_position report (Rx,Tx) note:ais msg 19
- 129793 UTC and date report (Tx) note:ais msg 4/11
- 129794 Class A static and voyage related data (Rx,Tx) note:ais msg 5

129801 Addressed safety msg (Rx,Tx) note:ais msg 12
 129802 Broadcast safety msg (Rx,Tx) note:ais msg 14
 129808 Dsc call information
 129809 AIS Class B 'CS'Static Data Report, Part A note:ais msg 24A
 129810 AIS Class B 'CS'Static Data Report, Part B note:ais msg 24B

HM390C SEND NMEA2000 PGN:

59392 ISO acknowledgement
 60928 ISO Address Claim
 126208 Nmea request/command/acknowledge Group function
 126464 PGN List
 126720 fast data packet,multi_frame, proprietary PGN
 126996 Product information
 129025 Position,rapid update
 129026 COG/SOG Rapid update
 129033 time & date update
 129799 Radio frequency/Mode/power
 129808 Dsc call information

HM390C AND HM390S RECEIVE NMEA2000 PGN:

59392 ISO acknowledgement
 59904 ISO request
 60928 ISO Address Claim
 126208 Nmea request/command/acknowledge Group function
 126464 PGN List
 129026 COG/SOG Rapid update
 129029 GNSS Position data

Liite B – Kanava lista

International Marine VHF Channels & Frequencies				
CH	TX Freq	RX Freq	Simple	Freq Use
01	156.050	160.650		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
02	156.100	160.700		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
03	156.150	160.750		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
04	156.200	160.800		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
05	156.250	160.850		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
06	156.300	156.300	x	Inter-ship [1]
07	156.350	160.950		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
08	156.400	156.400	x	Inter-ship
09	156.450	156.450	x	Inter-ship, Port Operations and Ship Movement
10	156.500	156.500	x	Inter-ship, Port Operations and Ship Movement [2]
11	156.550	156.550	x	Port Operations and Ship Movement
12	156.600	156.600	x	Port Operations and Ship Movement

13	156.650	156.650	x	Inter-ship Safety, Port Operations and Ship Movement [3]
14	156.700	156.700	x	Port Operations and Ship Movement
15	156.750	156.750	x	Inter-ship and On-board Communications at 1W only [4]
16	156.800	156.800	x	Distress, Safety and Calling
17	156.850	156.850	x	Inter-ship and On-board Communications at 1W only [4]
18	156.900	161.500		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
19	156.950	161.550		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
1019	156.950	156.950	x	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
2019	RX Only	161.550		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
20	157.000	161.600		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
1020	157.000	157.000	x	Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
2020	RX Only	161.600		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
21	157.050	161.650		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
22	157.100	161.700		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
23	157.150	161.750		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
1027	157.350	157.350	x	Public Correspondence
1028	157.400	157.400	x	Public Correspondence
60	156.025	160.625		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
61	156.075	160.675		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
62	156.125	160.725		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
63	156.175	160.775		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
64	156.225	160.825		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
65	156.275	160.875		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
66	156.325	160.925		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
67	156.375	156.375	x	Inter-ship, Port Operations and Ship Movement [2]
68	156.425	156.425	x	Port Operations and Ship Movement
69	156.475	156.475	x	Inter-ship, Port Operations and Ship Movement
71	156.575	156.575	x	Port Operations and Ship Movement
72	156.625	156.625	x	Inter-ship
73	156.675	156.675	x	Inter-ship [2]
74	156.725	156.725	x	Port operations and Ship movement
75	156.775	156.775	x	See Note [5]
76	156.825	156.825	x	See Note [5]
77	156.875	156.875	x	Inter-ship
78	156.925	161.525		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
1078	156.925	156.925	x	Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
2078	RX Only	161.525		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
79	156.975	161.575		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
1079	156.975	156.975	x	Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
2079	RX Only	161.575		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
80	157.025	161.625		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement

81	157.075	161.675		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
82	157.125	161.725		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
83	157.175	161.775		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
87	157.375	157.375	x	Port Operations and Ship Movement
88	157.425	157.425	x	Port Operations and Ship Movement

- ◆ Inter-ship channels are for communications between ship stations. Inter-ship communications should be restricted to Channels 6, 8, 72 and 77. If these are not available, the other channels marked for Inter-ship may be used.
- ◆ Channel 70 is used exclusively for Digital Selective Calling (DSC) and is not available for regular voice communications.

Notes:

1. Channel 06 may also be used for communications between ship stations and aircraft engaged in coordinated search and rescue operations. Ship stations should avoid harmful interference to such communications on channel 06 as well as to communications between aircraft stations, ice breakers and assisted ships during ice seasons.
2. Within the European Maritime Area and in Canada, channels 10, 67 and 73 may also be used by the individual administrations concerned for communication between ship stations, aircraft stations and participating land stations engaged in coordinated search and rescue and anti-pollution operations in local areas. Channels 10 or 73 (depending on location)

are also used for the broadcast of Marine Safety Information by the Maritime and Coast Guard Agency in the UK only.

3. Channel 13 is designated for use on a worldwide basis as a navigation safety communication channel, primarily for inter-ship navigation safety communications.
4. Channels 15 and 17 may also be used for on-board communications provided the effective radiated power does not exceed 1 Watt.
5. The use of Channels 75 and 76 should be restricted to navigation related communication only and all precautions should be taken to avoid harmful interference to channel 16. Transmit power is limited to 1 Watt.

U.S. Marine VHF Channels and Frequencies

CH	TX Freq	RX Freq	Simplex	Freq Use
1001	156.050	156.050	x	Port Operations and Commercial, VTS. Available only in New Orleans / Lower Mississippi area.
1003	156.150	156.150	x	U.S. Government only
1005	156.250	156.250	x	Port Operations or VTS in the Houston, New Orleans and Seattle areas.
06	156.300	156.300	x	Inter-ship Safety
1007	156.350	156.350	x	Commercial
08	156.400	156.400	x	Commercial (Inter-ship only)
09	156.450	156.450	x	Boater Calling. Commercial and Non-Commercial.
10	156.500	156.500	x	Commercial
11	156.550	156.550	x	Commercial. VTS in selected areas.
12	156.600	156.600	x	Port Operations. VTS in selected areas.
13	156.650	156.650	x	Inter-ship Navigation Safety (Bridge-to-bridge). Ships >20meters in length maintain a listening watch on this channel in US waters.
14	156.700	156.700	x	Port Operations. VTS in selected areas.
15	RX Only	156.750		Environmental (Receive only). Used by Class 'C' EPIRBS.
16	156.800	156.800	x	International Distress, Safety and Calling. Ships required to carry radio, USCG, and most coast stations maintain a listening watch on this channel.
17	156.850	156.850	x	State Control
1018	156.900	156.900	x	Commercial
1019	156.950	156.950	x	Commercial
20	157.000	161.600		Port Operations (duplex)
1020	157.000	157.000	x	Port Operations
1021	157.050	157.050	x	U.S. Coast Guard only
1022	157.100	157.100	x	Coast Guard Liaison and Maritime Safety Information Broadcasts. Broadcasts announced on channel 16.
1023	157.150	157.150	x	U.S. Coast Guard only
1027	157.350	157.350	x	PC Public Correspondence
1028	157.400	157.400	x	PC Public Correspondence
1061	156.075	156.075	x	U.S. Government only
1063	156.175	156.175	x	Port Operations and Commercial, VTS. Available only in New Orleans / Lower Mississippi area.
1064	156.225	156.225	x	U.S. Coast Guard only
1065	156.275	156.275	x	Port Operations
1066	156.325	156.325	x	Port Operations
67	156.375	156.375	x	Commercial. Used for Bridge-to-bridge communications in lower Mississippi River. Inter-ship only.
68	156.425	156.425	x	Non-Commercial
69	156.475	156.475	x	Non-Commercial
70	156.525	156.525	x	Non-Commercial

71	156.575	156.575	x	Non-Commercial
72	156.625	156.625	x	Non-Commercial (Inter-ship only)
73	156.675	156.675	x	Port Operations
74	156.725	156.725	x	Port Operations
77	156.875	156.875	x	Port Operations (Inter-ship only)
1078	156.925	156.925	x	Non-Commercial
1079	156.975	156.975	x	Commercial. Non-Commercial in Great Lakes only.
1080	157.025	157.025	x	Commercial. Non-Commercial in Great Lakes only
1081	157.075	157.075	x	U.S. Government only – Environmental protection operations.
1082	157.125	157.125	x	U.S. Government only
1083	157.175	157.175	x	U.S. Coast Guard only
87	157.375	157.375	x	Public Correspondence Marine Operator)
88	157.425	157.425	x	Public Correspondence only near Canadian border

- ◆ Recreational boaters normally use channels listed as Non-Commercial: 68, 69, 71, 72, 1078.
- ◆ Channel 70 is used exclusively for Digital Selective Calling (DSC) and is not available for regular voice communications.
- ◆ Channel 16 and are not available for regular voice communications.

Notes:

1. The digits “10” following a channel number indicates simplex use of the ship station transmit side of an international semi-duplex channel. Operations are different from that of international operations on that channel.
2. Channel 13 should be used to contact a ship when there is danger of collision. All ships of length 20 meters or greater are required to guard VHF channel 13, in addition to VHF channel 16, when operating within U.S. territorial waters.
3. Channel is Receive Only.
4. Channel 16 is used for calling other stations or for distress alerting.
5. Output power is fixed at 1 watt only.
6. Output power is initially set to 1 watt. User can temporarily override this restriction to transmit at high power.

Canadian Marine VHF Channels and Frequencies

CH	TX Freq	RX Freq	Simple	Area of Operation Use
01	156.050	160.650		PC Public Correspondence
02	156.100	160.700		PC Public Correspondence
03	156.150	160.750		PC Public Correspondence
1004	156.200	156.200	x	PC Inter-ship, Ship/Shore and Safety: Canadian Coast Guard S&R
1005	156.250	156.250	x	Ship Movement
06	156.300	156.300	x	All areas Inter-ship, Commercial, Non commercial and Safety: May Be used for search and rescue communications between ships and aircraft.
1007	156.350	156.350	x	All areas Inter-ship, Ship/Shore, Commercial
08	156.400	156.400	x	WC, EC Inter ship, Commercial and Safety: Also assigned for operations in the Lake Winnipeg area.
09	156.450	156.450	x	AC Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: May be used to communicate with aircraft and Helicopters in predominantly maritime support operations.
10	156.500	156.500	x	AC, GL Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety and Ship Movement: May also be used for communications with aircraft engaged in coordinated search and rescue and antipollution operations.
11	156.550	156.550	x	PC, AC, GL Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Also used for pilotage purposes.
12	156.600	156.600	x	WC, AC, GL Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Port operations and pilot information and messages.
13	156.650	156.650	x	All areas Inter-ship, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Exclusively for bridge-to-bridge navigational traffic. Limited to 1-watt maximum power.
14	156.700	156.700	x	AC, GL Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Port operations and pilot information and Messages.
15	156.750	156.750	x	All areas Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: All May also be used for on-board Communications.
16	156.800	156.800	x	All areas International Distress, Safety and Calling.
17	156.850	156.850	x	All areas Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: All operations limited to 1-watt maximum power. May also be used for on-board Communications.
1018	156.900	156.900	x	All areas Inter-ship, Ship/Shore and Commercial: Towing on the Pacific Coast.
1019	156.950	156.950	x	All areas except PC Inter-ship and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.
20	157.000	161.600		All areas Ship/Shore, Safety and Ship Movement: Port operation
1021	157.050	157.050	x	All areas Inter-ship and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.

2021	RX Only	161.650		All areas Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) service.
1022	157.100	157.100	x	All areas Inter-ship, Ship/Shore, Commercial and Non-commercial: For communications between Canadian Coast Guard and non-Canadian Coast Guard stations only.
23	157.150	161.750		PC Ship/Shore and Public Correspondence: Also in the inland waters of British Columbia and the Yukon.
2023	RX Only	161.750		Continuous Marine Broadcast Service
1027	157.350	157.350	x	PC Ship/Shore and Public Correspondence
1028	157.400	157.400	x	PC Ship/Shore and Public Correspondence
60	156.025	160.625		PC Ship/Shore and Public Correspondence.
61	156.075	160.675		PC Ship/Shore and Public Correspondence
1061	156.075	156.075	x	EC Inter-ship, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
1062	156.125	156.125	x	EC Inter-ship, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
1063	156.175	156.175	x	Tow Boats - BCC area
64	156.225	160.825		PC Ship/Shore and Public Correspondence
1064	156.225	156.225	x	EC Inter-ship, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
1065	156.275	156.275	x	Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety: Search & rescue and antipollution operations on the Great Lakes. Towing on the Pacific Coast. Port operations only in the St. Lawrence River areas with 1W maximum power. Pleasure craft in the inland waters of Alberta, Saskatchewan and Manitoba (excluding Lake Winnipeg and the Red River).
1066	156.325	156.325	x	Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety and Ship Movement: Port operations only in the St. Lawrence River/Great Lakes Areas with 1-watt maximum power.
67	156.375	156.375	x	All areas except EC Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety: May also be used for communications with aircraft engaged in coordinated search and rescue and antipollution operations.
68	156.425	156.425	x	All areas Inter-ship, Ship/Shore and Non-commercial: For marinas and yacht clubs.
69	156.475	156.475	x	All areas except EC Inter-ship, Ship/Shore, Commercial and Non-commercial
71	156.575	156.575	x	PC Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety and Ship Movement the East Coast and on Lake Winnipeg.
72	156.625	156.625	x	EC, PC Inter-ship, Commercial and Non-commercial: May be used to communicate with aircraft and helicopters in predominantly maritime support
73	156.675	156.675	x	All areas except EC Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety: May also be used for communications with aircraft engaged in coordinated search and rescue and antipollution operations.
74	156.725	156.725	x	EC, PC Inter-ship, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship

				Movement.
75	156.775	156.775	x	Simplex port operation, Ship movement and navigation related communication only. 1 watt maximum
76	156.825	156.825	x	Simplex port operation, Ship movement and navigation related communication only. 1 watt maximum
77	156.875	156.875	x	Inter-ship, Ship/Shore, Safety and Ship Movement: Pilotage on Pacific Coast. Port operations only in the St. Lawrence River/Great Lakes areas with 1W maximum power.
1078	156.925	156.925	x	EC, PC Inter-ship, Ship/Shore and Commercial
1079	156.975	156.975	x	EC, PC Inter-ship, Ship/Shore and Commercial
1080	157.025	157.025	x	EC, PC Inter-ship, Ship/Shore and Commercial
1081	157.075	157.075	x	Inter-ship and Ship/Shore: Canadian Coast Guard use only in the St. Lawrence River/ Great Lakes areas.
1082	157.125	157.125	x	Inter-ship and Ship/Shore: Canadian Coast Guard use only in the St. Lawrence River/ Great Lakes areas.
83	157.175	161.775		PC Ship/Shore and Public Correspondence
1083	157.175	157.175	x	EC Inter-ship and Ship/Shore: Canadian Coast Guard and other Government agencies.
2083	RX Only	161.775		AC, GL Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) Service.
87	157.375	157.375	x	AC, GL, NL Ship/Shore and Public Correspondence
88	157.425	157.425	x	AC, GL, NL Ship/Shore and Public Correspondence

AC: Atlantic Coast, Gulf and St. Lawrence River up to and including Montreal

EC: (East Coast): includes NL, AC, GL and Eastern Arctic areas

GL: Great Lakes (including St. Lawrence above Montreal)

NL: Newfoundland and Labrador

PC: Pacific Coast

WC:(West Coast): Pacific Coast, Western Arctic and Athabasca-Mackenzie Watershed areas All areas: includes East and West Coast areas

Notes:

1. The digits "10" following a channel number indicates simplex use of the ship station transmit side of an international duplex channel. Operations are different from that of international operations on that channel.
2. Channel 16 is used for calling other stations or for distress alerting.
3. The digits "20" following a channel number indicates simplex use of the coast station transmit side of an international duplex channel. That is, the channel is Receive Only.
4. Channel 70 is used exclusively for Digital Selective Calling (DSC) and is not available for regular voice communications.
5. Channels 75 and 76 are reserved as guard bands for Channel 16 and are not available for regular voice communications.

Eurooppalaiset yksityiskanavat ja taajuudet

Kansainvälisten VHF-kanavien ja taajuuksien taulukossa lueteltujen kanavien lisäksi radiosi voi sisältää myös joitain seuraavista yksityisistä kanavista. Mitkä kanavat ovat mukana riippuvat maasta, jossa radiota käytetään.

Country	CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Freq Use
Belgium	96	162.425	162.425	Marina
Denmark	L1	155.500	155.500	Leisure
	L2	155.525	155.525	Leisure
Denmark, Finland, Norway & Sweden	F1	155.625	155.625	Fishing
	F2	155.775	155.775	Fishing
	F3	155.825	155.825	Fishing
Finland, Norway&Sweden	L1	155.500	155.500	Leisure
	L2	155.525	155.525	Leisure
	L3	155.650	155.650	Leisure
Netherlands	31	157.550	162.150	Marina
	37	157.850	157.850	Leisure
UK	M1	157.850	157.850	Marina
	M2	161.425	161.425	Marina

Huom! Jotkin kanavista vaativat erillisen käyttöluvan! On käyttäjän vastuulla hankkia tarvittava lupa!

Sääkanavat ja taajuudet (USA / Kanada)

WX channel	Frequency(MHz)		Remarks
	Transmit	Receive	
1	RX only	162.550	Weather(receive only)
2	RX only	162.400	Weather(receive only)
3	RX only	162.475	Weather(receive only)
4	RX only	162.425	Weather(receive only)
5	RX only	162.450	Weather(receive only)
6	RX only	162.500	Weather(receive only)
7	RX only	162.525	Weather(receive only)
8	RX only	161.650	Weather(receive only)
9	RX only	161.775	Weather(receive only)
10	RX only	163.275	Weather(receive only)

Tekniset tiedot

--VHF radio

TX Frequency.....	156.025--157.425MHz
RX Frequency.....	156.300--162.000MHz
Digital Selectivity Calling (DSC).....	Class-D with dual receiver (individual CH70)
CH70.....	156.525MHz
Channel spacing.....	.25kHz
Channel banks.....	All INT/USA/Canadian 10 WX (only available for USA and Canada)
Modulation mode.....	FM (16K0G3E), DSC/ATIS (16K0G2B)
Antenna impedance.....	50Ω (nominal)
Power supply.....	13.8V DC
Sensitivity at 12dB SINAD.....	≤-5 dBμV (EMF)
Squelch sensitivity.....	<-5 dBμ (EMF)
Spurious Resp.Rej.....	70 dB
Adjacent Channel Rejection.....	70 dB
Audio output power.....	5W @ 40hm
Audio Power Output (hailer).....	20W @ 40hm
Audio Distortion.....	5%
RF Output power.....	High:25W / Low:1W
Harmonic Emissions.....	0.25μW
Current drain, Stdby / TX (high) / RX	0.5A/ 6A / 1A (@ 13.8V
Maximum frequency deviation.....	±5.0kHz
Local Oscillator mode.....	PLL

Ambient operating temperatures.....-15°C to +55°C
Waterproof.....IP67
Compass safe distance.....0.8m
Buddy list (HM390/HM390C/HM390S).....20/50/100
Private channels.....99

---Liitännät

Comm. port NMEA 0183.....9600 baud
Comm. port NMEA 2000 (HM390C, HM390S only).....NMEA 2000
NMEA 0183 input (receive).....RMC, GGA, GLL, ZDA, VTG, GSV
NMEA 0183 output (transmit).....DSC (for DSC call), DSE (for enhanced position)
AIVDM (AIS)

---AIS Vastaanotin

Frequency161.9750MHz/162.025MHz
Number of Channels.....(2) Dual Channels

---Koko ja paino

Koko (LxWxH).....8.0"x 4.25"x 2.25" (201 mm x 111 mm x 57 mm)
Koko asennettuna asennussankaan.....8.5"x 5.25"x 2.25" (216 mm x 134 mm x 57 mm)
Paino.....3.3 Lbs (1.2 kg)

Declaration of Conformity

We, the undersigned (Manufacturer / The manufacturers authorized representative established within EEA):

Company	Shenzhen Jiuzhou Himunication Technology Co., Ltd
Address	7th Floor, building 13, Run Dong Sheng Industrial Park, National Road 107,Xixiang, Baoan district, Shenzhen, China
Country	China
Telephone number	13713517852
Telefax number	-
E-mail	rd@himunication.com

Certify and declare under our responsibility that the following product:

Product Description	Fixed Marine Radio
Manufacturer	Shenzhen Jiuzhou Himunication Technology Co., Ltd
Brand Name	HIMUNICATION
Model/Type	HM390S, HM390C-BB, HM390-BB, HM390-BBN, HM390C, HM390, HM390 Non DSC, HM390S-BB
Hardware version	-
Software version	-

Is tested to and conforms with the essential test suites included in the following standards, which are in force within the EEA:

Standard	Issue date	Reference to report/file
EN 50385:2017	2022-04-21	CHTEW22040154
ETSI EN 301 025 V2.2.1 (2017-03) ETSI EN 300 338-3 V1.2.1 (2017-02)	2022-04-21	CHTEW2204015401
ETSI EN 303 413 V1.1.1: 2017-06	2022-04-21	CHTEW2204015402
ETSI EN 301 843-1 V2.2.1 (2017-11) ETSI EN 301 843-2 V2.2.1 (2017-11)	2022-04-21	CHTEW2204015403
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04)	2022-04-21	CHTEW2204015404
IEC 62368-1:2018 EN IEC 62368-1:2020+A11:2020	2022-04-24	CHTSE22040132

And therefore complies with the essential requirements of the following directives:

Directive Name	Directive number	Further identification
Radio Equipment Directive	2014/53/EU	



The following Notified Bodies have been consulted in the Conformity Assessment procedure (whenever applicable):

Notified Body number	Name and address
1622	Nemko Canada Inc 303 River Road Ottawa, Ontario, Canada K1V 1H2

The technical documentation as required by the conformity assessment procedure is kept at the following address for a period ending at least 10 years after the last product has been manufactured at the disposal of the relevant national authorities of any Member State for inspection:

Company	Shenzhen Jiuzhou Himunication Technology Co., Ltd
Address	7th Floor, building 13, Run Dong Sheng Industrial Park, National Road 107, Xixiang, Baoan district, Shenzhen, China
Country	China
Telephone number	13713517852
Telefax number	-
E-mail	rd@himunication.com

Product is CE-marked in	
--------------------------------	--

	Drawn up in	
	Date	2022-05-19
		
	Signature and Company Stamp	Oliver Zou