

# FURUNO®

## 25 W VHF med DSC klass D Modell RO-4700



---

### *SNABBGUIDE*

---

## **BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN**

### **Inledning**

Lycka till med köpet av den nya RO-4700, marin VHF. RO-4700 är en DSC/VHF radio med en sändarstyrka på 25/1 watt. Radion skall anslutas 13,8 VDC (12 VDC) strömförsörjning.

RO-4700 understöder DSC (Digital Selective Calling) med en specialdesignad DSC enhet, som uppfyller ITU-R och M493-10 standard. När RO-4700 ansluts till en GPS, kommer den att visa fartygets position. En kompakt SMART mikrofon sørjer för att handhavandet av RO-4700 är enkelt och bekvämt.

### **ETSI information**

ETTSI (European Telecommunications Standard Institute) har fastställt specifika krav (EN 301 025-1/2/3) för marin VHF utrustning med Klass D DSC, till användning ombord i icke SOLAS fartyg.

### **DSC (Digital Selective Calling)**

Digitalt selektivt anrop är ett system, som medger ett halvautomatiskt anrop. Systemet är av den internationella sjöfartsorganisationen (IMO) valt som en internationell standard för etablering av VHF, MF och HF radioanrop. Systemet är även valt som en del av "Global Maritime Distress and Safety System" (GMDSS). Planen är att DSC helt skall ersätta den manuella passningen på de existerande nödfrekvenserna och att det skall användas till utsändning av såväl marina rutin- och säkerhetsmeddelanden. DSC ger även de sjöfarande möjlighet för att mottaga nöd-, il- säkerhets- och rutinanrop till och från andra fartyg utrustade med DSC.

### **MMSI (Marine Mobile Service Identity)**

MMSI är ett 9-siffrigt nummer som används i förbindelse med marinradio med DSC funktion. MMSI numret används som ett ID- och telefonnummer för att selektivt anropa andra fartyg.

## GRUNDLÄGGANDE HANDHAVANDE

När radion är monterad bör det kontrolleras att strömförsörjningen och antennen är korrekt anslutna. Vrid OFF / VOL knappen medurs för att sätta på radion och välj en passande volym. Vrid SQUELCH knappen (brusspärren) medurs tills bakgrundstörningarna försvinner.

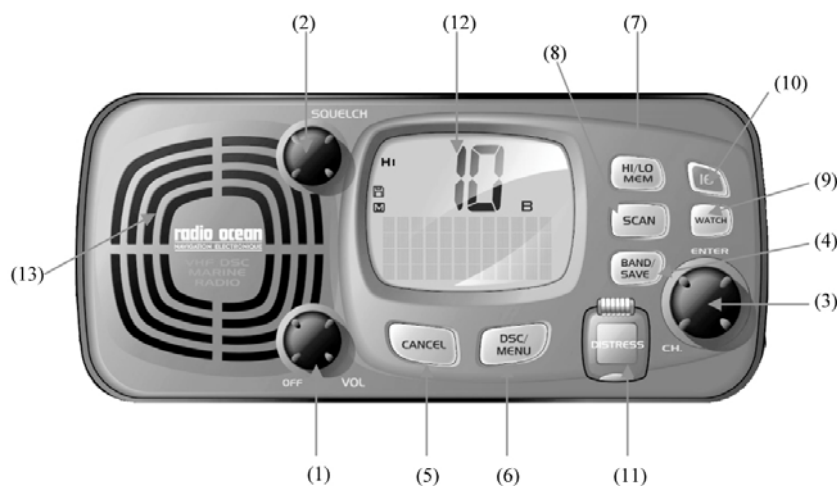
### Sändning och mottagning

**VARNING:** Tryck inte på sändknappen (PTT) utan att antennen är ansluten, då det i annat fall kan skada radion!

1. Ställ in aktuell kanal med CH / ENTER knappen.
2. Tryck på sändknappen PTT på sidan av mikrofonen när du vill sända. TX indikatorn tänds i LCD displayen.
3. Tala tydligt och med normal röst i mikrofonen.
4. När sändningen är klar, släpp sändknappen och lyssna på svar.

## FUNKTIONSKNAPPAR OCH HANDHAVANDE

### Huvudapparaten





1. **OFF / VOL:** Volym och på/av. Vrid helt moturs för att stänga av.
2. **SQUELCH:** Brusspär, vrid medurs tills brusets precis försvinner.
3. **CH / ENTER:** Vrid på CH / ENTER knappen för att välja önskad kanal. När knappen vrids syns den aktuella kanalen på LCD displayen. Använd ev HI / LO knappen (se nedan) för att ändra uteffekten för vald kanal. När kanalväljaren CH vrids kommer kanalnumren i displayen att skifta stigande eller fallande beroende på åt vilket håll knappen vrids, samtidigt som man hör ett ljud. Kanalerna kan också skiftas genom att trycka


på ▲ eller ▼ på mikrofonen. Önskar man att kanalerna skall skifta i snabb följd, trycker man och håller inne ▲ eller ▼.

Ett tryck på knappen aktiverar en vald funktion i menyer mm.

4. **BAND / SAVE:**

Sparar en kanal i minnet. För att spara en kanal väljer man först aktuell kanal i normalläget och trycker därefter på BAND / SAVE knappen i c:a tre sekunder tills -symbolen visas i LCD fönstret. Upp till 10 kanaler kan sparas i minnet.


Vid borttagning av kanal från minnet väljer man först aktuell kanal (kan göras i såväl normalläget som i minnesläget) och trycker på BAND / SAVE knappen i c:a tre sekunder tills -symbolen släcks i LCD fönstret.

Knappen används även för val av INT(ernationella) eller US(A) frekvensbandet, detta är dock ej valbart för svenska VHF:er som alltid står i INT läge (-symbolen visas).

5. **CANCEL:** Avbryter och ångrar det senaste valet. Backar ett steg i menyerna och avbryter ett DSC nödanrop / DSC autosändning.

6. **DSC / MENU:** Kort tryck öppnar DSC menyn, långt tryck (c:a tre sekunder) öppnar VHF:ens allmänna meny. Tryck en resp. två gånger för att gå ur menyn. Se särskilt avsnitt nedan.

5. **HI / LO MEM:** Kort tryck skiftar mellan hög (25 W) och låg (1 watt) uteffekt. HI resp. LO symbolen tänds i displayen och visar vad som är valt.

Vid ett långt tryck (i c.a tre sekunder) går man in i minnesläget vilket indikeras med **M**-symbolen. Vrid CH / ENTER knappen för att välja aktuell kanal i minnet. (Varje minneskanal är dessutom markerad med -symbolen).

7. **SCAN:** Startar respektive stoppar scanningfunktionen. Scanning (automatisk avsökning av kanaler) kan ske i normalläget (samtliga kanaler avsöks) eller i minnesläget (endast de kanaler som ligger i minnet avsöks). Ett kort tryck startar den vanliga scanningen enligt följande mönster: kanal 1-2-3-4-5 osv. Texten **SCAN** visas i displayen. För att avsluta scanningen, tryck på SCAN knappen igen.

Genom att hålla inne knappen i c:a tre sekunder, startar man den prioriterade scanningen där kanal 16 avlyssnas mellan varje annan kanal enligt följande mönster: kanal 1-16-2-16-3-16-4-16-5 osv. Texten **PSCAN** visas då i displayen. För att avsluta den prioriterade scanningen, tryck på SCAN knappen två gånger.

8. **WATCH:** Startar respektive stoppar dubbelvaktfunktionen där vald trafikkanal passas tillsammans med kanal 16. Texten **DU** visas i displayen. Funktionen stoppas genom att åter trycka på WATCH knappen.

Genom att hålla inne knappen i c:a tre sekunder startar trippelvaktfunktionen där vald trafikkanal passas tillsammans med kanal 16 och 9 (används frekvent av hamn- och TIC övervakningscentraler). Texten **TRI** visas i displayen. Funktionen stoppas genom att trycka två gånger på WATCH knappen.

9. **16:** Växlar direkt till kanal 16 oavsett vilket läge VHF:en står i.

10. **DISTRESS:** Lyft locket och tryck på knappen för ett DSC nödanrop.
11. **LCD:** LCD fönstret visar aktuell kanal, inställning och menyer.
12. **HÖGTALARE:** Inbyggd högtalare. Kan kompletteras med en extern d:o.

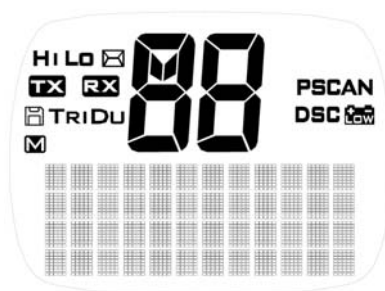
### Mikrofonen






1. **PILKNAPPAR:** Kanalskifte upp och ned. Tryck pil UPP/NED för att skifta till högre eller lägre kanal.
2. **16:** Växlar direkt till kanal 16 oavsett vilket läge VHF:en står i.
3. **Hi / Lo:** Tryck på knappen för att skifta mellan 25 och 1 watt uteffekt.
4. **PTT:** Tryck in PTT (push to talk) knappen när du önskar att sända, släpp den för att lyssna.
5. **DSC/MENU:** Kort tryck öppnar DSC menyn, långt tryck (c:a tre sekunder) öppnar VHF:ens allmänna meny. Tryck en resp två gånger för att gå ur menyn. Se särskilt avsnitt nedan.
6. **SIFFERKNAPPAR:** Siffrorna 0-9 samt CLR (åter) och ENT (OK). Används vid val av kanal samt vid inställningar i menyn. (CLR och ENT knapparna skall hållas inne c:a tre sekunder innan något raderas/accepteras). Sifferknapparna kan används även i olika menyer för att skriva in text. Beroende på om sifferknappen trycks in 1, 2, 3, 4 eller 5 gånger i tät följd representerar knapparna följande bokstäver och tecken:

Knapp	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Normalt läge	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Menyläge										
Redigering										
1:a tryck	(	-	A	D	G	J	M	P	T	W
2:a tryck	)	.	B	E	H	K	N	Q	U	X
3:e tryck	%	,	C	F	I	L	O	R	V	Y
4:e tryck	/	?	!	:	#	'	S	&	Z	
5:e tryck	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

## LCD displayen



SYMBOL	BETYDELSE
HI LO	HI = hög uteffekt (25 W), LO = låg uteffekt (1 W)
	Indikerar inkommet DSC anrop eller oläst loggmeddelande
TX	Sändning pågår
RX	Mottagning pågår
M	Aktuell kanal finns i minnet
	Kanalen sparas i minnet
DU TRI	DU = duplexpassning, TRI = trippelpassning
88	Vald kanal
PSCAN	Scannar i prioriterat läge
SCAN	Scannar i normalt läge
DSC	DSC läge (nödanropsläge)
	Låg batterispänning, kontrollera batteriet / strömförsörjningen
X	Kanalen har tillfälligt avaktiverats i scanningläget

## Positionsvisning

En GPS navigator skall normalt alltid anslutas till VHF:en för att exakt position skall kunna bifogas ett eventuellt nödanrop. Detta innebär även att fartygets position samt tid och datum kan visas i LCD displayen.

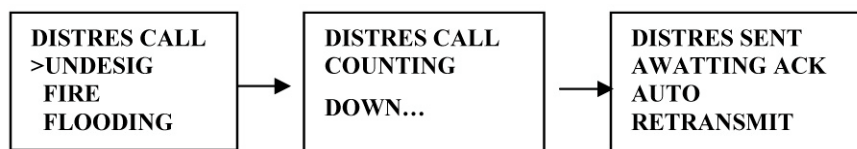
Om någon GPS navigator inte är ansluten, kommer en alarmton att ljuda i en-minuters intervaller. Alarmet kan avbrytas genom att trycka på en valfri knapp på radion, men upprepas med 4 timmars mellanrum för att påminna om att positionen måste matas in manuellt. Om ingen position matas in inom 23½ timme, försvinner positionsdata från displayen och positionsinformationen visar endast 9:or och tid/datum informationen visar endast 8:or.

## **Sända ett nödanrop (Distress Call)**

Ett nödanrop sker på följande sätt:

Fäll upp skyddslocket över distress(nöd)knappen.

Tryck på "DISTRESS" knappen. Första bilden nedan visas.



**Notera: DSC sändning kan endast ske om fartygets MMSI nummer är inlagt i radion.**

Vrid på CH knappen för att markera vilken form av nödsituation det gäller. Valet är markerat med ">". Standarduppsättningen är "UNDESIG" (allmänt nödläget, ospecificerat), FIRE (brand ombord) och FLOODING (vatteninträngning, sprungit läck).

Tryck på DISTRESS knappen i c:a 3 sekunder under det att nedräkning sker (bild 2 ovan) och tills bild 3 av ovanstående visar att nödanropet har sänts och att bekräftelse avvaktas. Det akustiska alarmet hörs och "räknar" sekunderna samtidigt som displayen blinkar.

Om knappen släpps för tidigt blir nödanropet inte effektuerat, om knappen hålls inne längre än tre sekunder, sänds nödanropet på kanal 70 oavsett om denna kanal är upptagen eller ledig. När ett nödanrop är sänt, kommer det akustiska alarmet höras kontinuerligt tills dess att det blir bekräftat eller tills nödanropet annulleras.

Nödanropet kan annulleras genom att trycka på CANCEL två gånger.

Under nödanropet lyssnar radion skiftesvis på kanal 70 och kanal 16 för att mottaga kvittering för anrop,.

När nödanropet har bekräftats, upphör det akustiska alarmet, displayen återgår till normal VHF visning och radion står på kanal 16 med hög uteffekt (25 watt). Om ingen bekräftelse görs av nödanropet, upprepas detta automatiskt på kanal 70 med 3½ till 4½ minuters intervaller till dess ett svar är mottaget eller att anropet annulleras manuellt.

### **VHF:ens allmänna meny**

Håll DSC / MENU knappen intryckt i c:a tre sekunder för att presentera den allmänna menyn. De olika inställningsmöjligheter som finns är följande:

- Buddy List:** Här läggs nya abonnenter till i listan. Upp till 20 namn kan lagras med sina MMSI nummer.
- Backlight:** Bakgrundsbelysningen kan ändras i åtta steg samt stängas av helt.
- Contrast:** Kontrasten kan ändras i åtta steg.
- GPS / time:** Om ingen GPS är ansluten, kan position och tid läggas in manuellt.
- Radio setup:** Separat för varje kanal kan man välja om kanalens namn/beteckning skall visas eller ej och redigera detta namn. Dessutom kan volymen ändras manuellt samt om den interna högtalaren skall vara på eller ej. OBS stäng inte av denna om ingen extern högtalare finns ansluten.
- DSC setup:** Här läggs eget MMSI nummer in (OBS detta kan inte sedan ändras), gruppnummer, om individuellt svar skall ges manuellt eller automatiskt, om DSC funktionen skall vara på eller av samt om position skall avges automatiskt, manuellt eller inte.
- Reset:** VHF:en kan återställas till fabriksinställningarna.
- Exit:** Avslutar menyhanteringen.

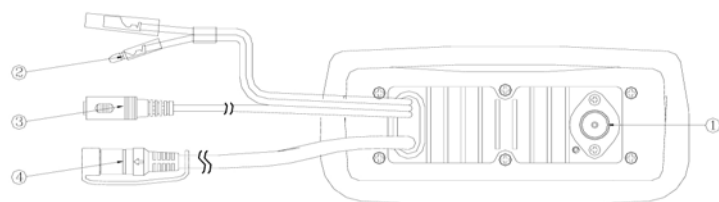
### **DSC meny**

Tryck på DSC / MENU knappen för att presentera DSC meny. De olika inställningsmöjligheter som finns är följande:

- Last call:** Visar senaste samtal (oavsett typ).
- New call:** Koppla upp ett nytt samtal genom att ange aktuellt MMSI nummer eller välja ett nummer från Buddy List.
- Group:** Koppla upp ett nytt gruppsamtal genom att ange aktuellt MMSI nummer.
- All ships:** Koppla upp ett allanrop som il- (URGENT) eller säkerhetssamtal (SAFETY).
- Call log:** Visar de 20 senaste samtalen med det senaste sist i listan. När samtal 21 registreras, raderas automatiskt det äldsta i listan.
- Distress log:** Visar de 10 senaste nödsamtalen med det senaste sist i listan. När samtal 11 registreras, raderas automatiskt det äldsta i listan.
- Pos request:** Positionsbegäran för valfritt fartyg, antingen det senast kontaktade fartyget (LAST RX) eller från telefonboken/manuellt angivet MMSI.
- Exit:** Avslutar menyhanteringen.

## INSTALLATION

### Anslutningar

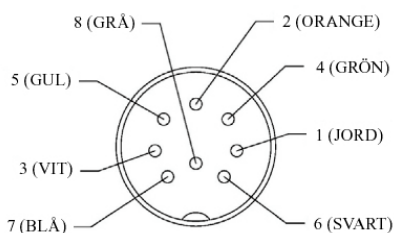


- 1. Antennanslutning:** Anslut en lämplig VHF-antenn för att få en säker kommunikation.
- 2. Strömförsörjning:** Anslut radion till 13,8 VDC (12 VDC). Röd ledare till + (plus) och svart ledare till - (minus).
- 3. Extern högtalare \*):** Extern högtalare kan anslutas vid behov.
- 4. GPS anslutning \*):** Anslutning för GPS (för position och tid). När RO-4700 är ansluten till en GPS, överförs både position och GMT tid. NMEA signalen ansluts till gul ledare (+) och grön ledare (-).

\*) Anslutningskablar ingår.

### GPS anslutning

Radion accepterar NMEA 0183 version 1.5 till 3.0 med meningarna GLL, GGA, RMC och GNS.



De ledare som används är:

- |    |        |           |
|----|--------|-----------|
| 2. | orange | NMEA ut + |
| 4. | grön   | NMEA in - |
| 5. | gul    | NMEA in + |
| 6. | svart  | NMEA ut - |

