SIMRAD
VHF Radiotelefoner

Shipmate
RS8400
RS8300

183.2047.006 Rev.H Dansk

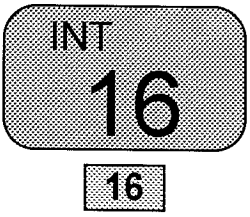
Advarsel!
SOS funktionen må kun anvendes i tilfælde af en akut nødsituation, og kun hvis det korrekte DSC nummer er indkodet i systemet. Kontroller at nummeret er korrekt ved at taste E ↑ 98E for de fem første cifre, og E ↑97 E for de fem sidste cifre. Håndsættet skal være slukket når stikket til håndsættet tages ud eller sættes i.

1832047006

Indholdsfortegnelse for RS8400, RS8300, RS8300 SD og RS8300 SOS

Nødmelding: Manuel eller automatisk ..... Næste side
(Automatisk - kun RS8300 SOS)
Programmering af DSC og ATIS identitetsnumre (kun RS8300 SOS)
Introduktion.....1
Display forkortelser.....2
Internationale marine VHF kanaler 3
Tastatur.....4
ON/OFF kontakten 5
Positions data (kun RS8300 SOS).....6
Kanalvalg.....8
Udgangseffekt 10
Squelch.....10
Volumen.....10
Dual Watch 11
Scan All 12
Udelukkelse fra Scan All 13
Scan Programmet 14
Redigering af Scan Programmet.....15
Samtaleanlæg (ikke RS8300 standard) 16
Mute funktion.....17
Display- og tastaturlys 17
Installation 18
- Dual system og vandtæt stik (ikke RS8300 standard)
Ekstern højttaler, ekstraudstyr (ikke RS8300 standard) 23
Tekniske data 24
INTERNATIONAL GARANTI.....27
Diagrammer
SHIPMATE agenter

Manuelt NØDOPKALD



Vælg nødkanalen ved at trykke på tast **16**

Hold håndsættets PTT tast indtrykket.

Tal roligt, men klart og tydeligt:

MAYDAY - MAYDAY - MAYDAY

DETTE ER: *Oplys skibets navn eller kaldenummer 3 gange.*

MAYDAY DETTE ER: *Gentag skibets navn.*

PÅ POSITIONEN: *Oplys skibets position.*

OPLYS OM NØDTILSTANDENS KARAKTER

Slip sendertasten (PTT)

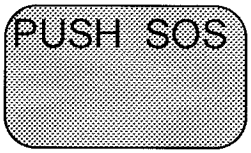
Vent på et svar.

Får du ikke svar i løbet af kort tid, så gentag meddelelsen indtil der bliver svaret.

Automatisk NØDOPKALD (DSC)

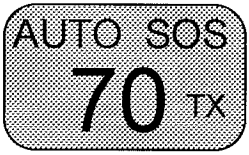
Advarsel! En SOS melding vil starte en redningsaktion.

Kontakt den nærmeste kyststation for at afmelde en redningsaktion.



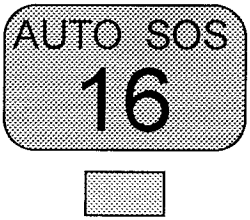
SOS funktionen er **blokeret** indtil et DSC nr. er indført - se næste side. Se side 6 & 7 for yderligere information om Positions data og DSC.

Aktiver automatisk udsendelse af digital **NØDOPKALD** ved at trykke **SOS** tasten ***tre gange*** med 1 sekunds mellemrum.



Nødmeldingen vil automatisk blive udsendt og gentaget i vilkårlige intervaller på kanal 70.

Kanal 16 vil være klar til kommunikation efter hver udsendelse.



Får du ikke svar i løbet af kort tid, så prøv at sende et manuelt nødopkald (se foregående side).

Vigtigt! Hvis man har aktiveret AUTO SOS, **skal** den afstilles igen (tryk vilkårlig tast), da den ellers vil fortsætte med at udsende nødmeldinger.

Programmering af DSC identitetsnumre. DSC nummeret tildelt fra P&T kan indprogrammeres direkte fra håndsættet. Ved fejl i indtastningen kan nummeret rettes ved omprogrammering, men kun så lang tid at apparatet stadig er tændt. Når det først har været slukket vil DSC nummeret være lagret i hukommelsen, og kan herefter kun omprogrammeres af en autoriseret forhandler.

Vigtigt! Forbunden navigator skal frakobles under programmering.
Eksempel på programmering af DSC nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (+0).
Tilføj 0 til et DSC nummer bestående af 9 tal.

E ↑ 9 2 E	Kald første adresse frem: "L"
6 7 8 9 0 E	Indtast de 5 sidste cifre af nummeret
E ↑ 9 3 E	Kald anden adresse frem: "M"
1 2 3 4 5 E	Indtast de 5 første cifre af nummeret

Kontroller at nummeret er korrekt før apparatet slukkes:

E ↑ 9 7 E	DSC - de 5 sidste cifre
E ↑ 9 8 E	- de 5 første cifre

Programmering af ATIS identitetsnummer. ATIS nummeret tildelt fra P&T bliver anvendt til flodtrafik i regionale områder. *Eksempel på programmering af ATIS nummer:* 9 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (første cifre vil normalt være 9):

E ↑ 8 2 E	Kald første adresse frem: "L"
5 6 7 8 9 E	Indtast de 5 sidste cifre af nummeret
E ↑ 8 3 E	Kald anden adresse frem: "M"
9 1 2 3 4 E	Indtast de 5 første cifre af nummeret

Kontroller at nummeret er korrekt før apparatet slukkes:

E ↑ 8 7 E	ATIS - de 5 sidste cifre
E ↑ 8 8 E	- de 5 første cifre

Introduktion af
RS8400, RS8300, RS8300 SD og RS8300 SOS

VHF systemet er designet til separat installation af hovedenheden. Betjeningen sker på de vandtætte håndsæt, som kan installeres op til 20 m fra hovedenheden.

Information om kanalvalg, betjeningsform og udgangseffekt vises altid på håndsættets display. Indstilling af Volume og Squelch vises et øjeblik, når indstillingen ændres. Ved valg af en uautoriseret kanal viser displayet ERROR.

Tastaturet har numeriske taster til kanalvalg, og funktionstaster til kontrol af volume, squelch og scan faciliteter. P-tasten giver adgang til private, autoriserede kanaler. E-tasten bruges til valg af sekundære funktioner - ved tryk på tasten viser displayet SHIFT. Alle indtastninger bekræftes med en kort tone.

Sendertasten PTT, som er anbragt på venstre side af håndsættet, kan kun betjenes når håndsættet er ude af holderen.

Specielle funktioner for RS8300 SOS versionen:
Den røde SOS-tast sikrer en hurtig og nem måde at udsende en digital nødmelding på, som indeholder skibets ID nr. (DSC nr.), aktuel position og tid. Med en GPS navigator tilsluttet, vil VHF systemet automatisk indeholde denne information. Den nødvendige data kan ligeledes indsættes manuelt via tastaturet før et nødopkald aktiveres.

Håndsættet leveres med vandtæt stik og 5 m forlængerledning. Med to håndsæt og to højttalere installeret kan dual stationen fungere som et samtaleanlæg. Der kan ligeledes tilsluttes en ekstern højttaler (ekstraudstyr).

Display forkortelser (Internationale)

INT	Internationale kanaler
PCH	Brug af privatkanal
P3	Brug af privatkanal
16	Brug af kanal 16
10	Kanalvalg
SCAN ALL	Scan All i funktion
67 16 10	Kanaler valgt til Scan Program
SCAN PRG - -	Scan Program i funktion
DW 16	Dual Watch i funktion
SB	Funktion i stand-by
IW	Reduceret udgangseffekt
TX	Der sendes
ERROR	Forkert indtastning
SHIFT	E-tast, adgang til sekundære funktioner
3	Indstilling af squelch og volume
OCC	Det andet håndset er i brug
INTERCOM	Samtaleanlæg er i brug
AUTO SOS	Automatisk nødopkald (kun RS8300 SOS)

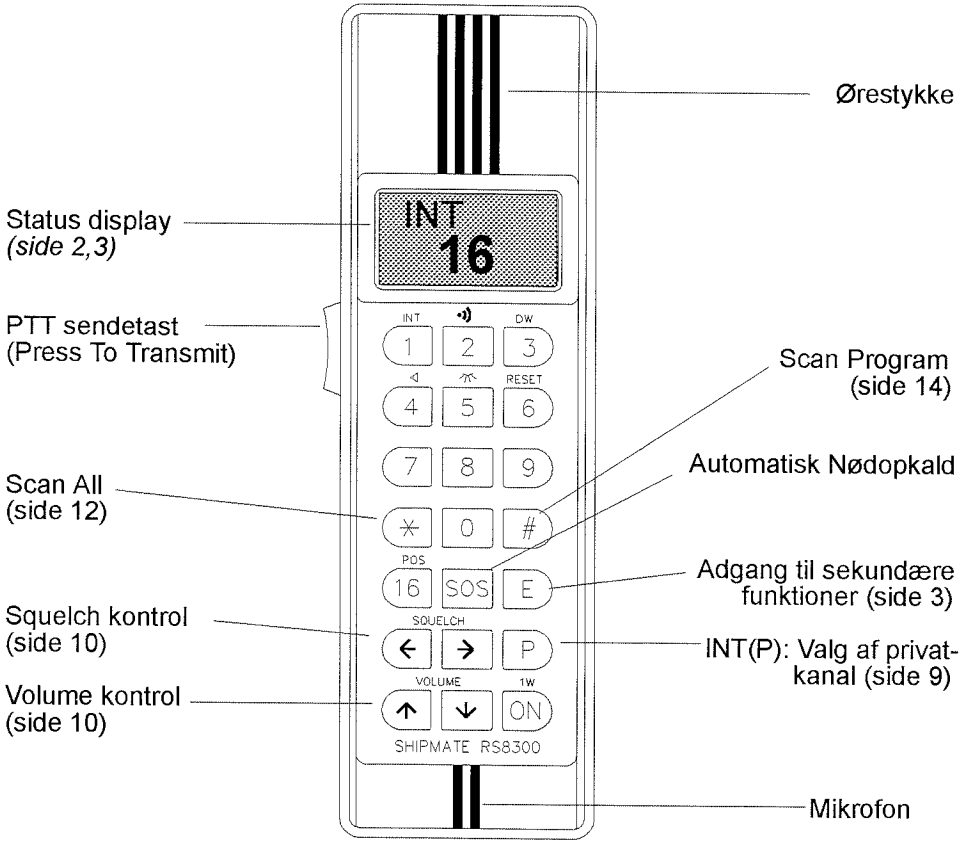
INTERNATIONALE MARINE VHF KANALER

K= Kanal
O= Offentlig
S= Skib til skib
D= Duplex
H= Havn
X= Modtagelse
■ = Kun Norge

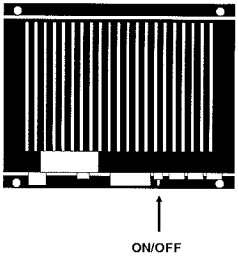
K	D	O	H	S	Bemærkninger
1	•	•	•		
2	•	•	•		
3	•	•	•		
4	•	•	•		
5	•	•	•		
6				•	
7	•	•	•		
8				•	
9			•	•	
10			•	•	
11			•		
12			•		
13			•	•	
14			•		
15			•	•	
16	NØD- OG KALDEKANAL				
17			•	•	
18	•		•		
19	•		•		
20	•		•		
21	•		•		
22	•		•		
23	•	•			
24	•	•			
25	•	•			
26	•	•			
27	•	•			
28	•	•			
P1					
P2					
P3					
P4					

K	D	O	H	S	Bemærkninger
60	•	•	•		
61	•	•	•		
62	•	•	•		
63	•	•	•		
64	•	•	•		
65	•	•	•		
66	•	•	•		
67			•		
68			•		
69			•	•	
70	DIGITAL SELCALL				
71			•		
72				•	
73			•	•	
74			•		
77				•	
78	•		•		
79	•		•		
80	•		•		
81	•		•		
82	•	•	•		
83	•	•			
84	•	•	•		
85	•	•			
86	•	•			
87	•	•			
88	•	•			
P1 = L1				•	155.500 MHz
P2 = L2				•	155.525 MHz
P3 = L3				■	155.650 MHz
P4					

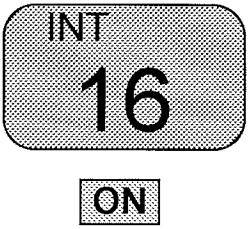
Tastatur


Ørestykke
Status display
(side 2,3)
INT
16
PTT sendetast
(Press To Transmit)
INT
DW
1
2
3
RESET
4
5
6
7
8
9
Scan Program
(side 14)
Automatisk Nødopkald
Scan All
(side 12)
0
#
POS
16
SOS
E
Adgang til sekundære
funktioner (side 3)
SQUELCH
Squelch kontrol
(side 10)
P
INT(P): Valg af privat-
kanal (side 9)
VOLUME
1W
Volume kontrol
(side 10)
ON
SHIPMATE RS8300
Mikrofon

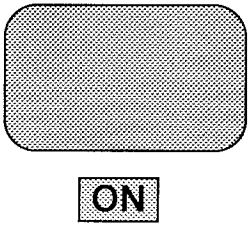
ON/OFF kontakten er placeret i bunden af hovedenheden, og en stand-by funktion på håndsættet kan reducere effektforbruget, så radioen kan være tændt næsten ubegrænset.



Sæt hovedenhedens ON/OFF kontakt i stillingen **ON**. Systemet vil altid starte med den funktion som var aktiv ved afbrydelsen.



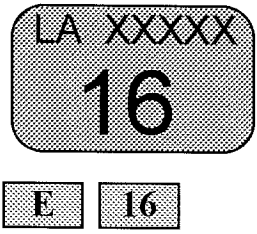
Hvis displayet ikke tænder, er systemet i stand-by mode. Tryk én gang på tastaturets **ON**-tast. Derefter vises f.eks. kanal 16, og radiotelefonen er klar til brug.



Til stand-by. Tryk på tastaturets **ON**-tast og hold tasten nedtrykket indtil displayet forsvinder.

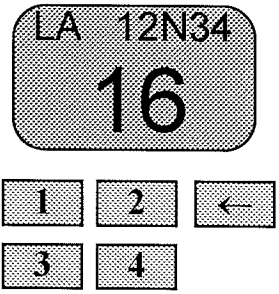
Forlades fartøjet for en længere periode, bør radioen afbrydes ved at sætte hovedenhedens kontakt på OFF.

Positions data (kun RS8300 SOS) er automatisk opdateret når en GPS navigator er tilsluttet VHF systemet. Uden en navigator kan positionen indføres manuelt fra tastaturet via Positions-menuen.



I Positions-menuen viser displayet først breddegraden af den sidst overførte position fra GPS navigatoren.
NB! Displayet bliver ikke opdateret når menuen er aktiv.
Hvis der ikke vises nogen position i displayet, kan denne indsættes manuelt.

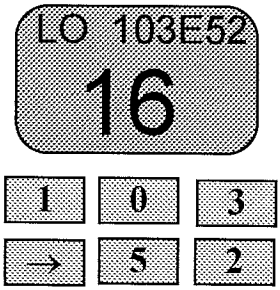
Tryk E-tasten for at forlade Positions-menuen, eller ...



Indsæt breddegrad, f.eks. **12N34**

Skift mellem N/S med ←/→.

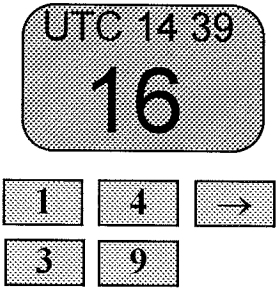
Gå til længdegrad med ↓.



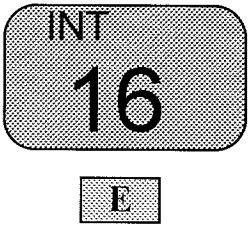
Indsæt længdegrad, f.eks. **103E52**

Skift mellem E/W med →/←.

Gå til UTC tid med ↓.



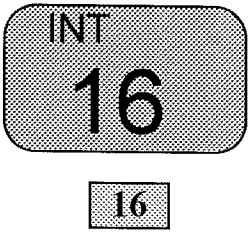
Indsæt UTC tid i timer og minutter, f.eks. **14:39.**



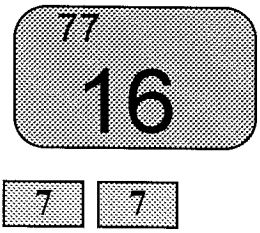
Tryk **E**-tasten for at bekræfte indføringen af position og tid.

DSC eller digitalvalgt opkald er en del af GMDSS systemet - Global Maritime Distress and Safety System.
Dette sikkerhedssystem sikrer at alle kyststationer og kommercielle skibe automatisk overvåger kanal 70 for digital nødopkald.
GMDSS bliver indført gradvist og vil være fuldt udviklet før 1999.

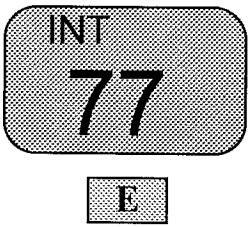
Kanalvalg giver adgang til alle lovligt tilgængelige kanaler. Det giver også direkte adgang - med et enkelt tryk - til betjening af nødopkald og normal opkaldskanal, kanal 16.



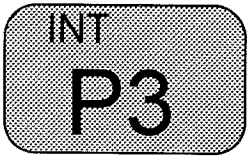
Valg af international nødopkald og normal opkaldskanal.

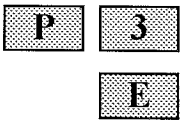


Valg af offentlig kanal, f.eks. 'Skib til skib' kanal 77.



Kanalen skiftes automatisk efter 3,5 sekunder, eller øjeblikkeligt efter at trykke **E**-tasten.

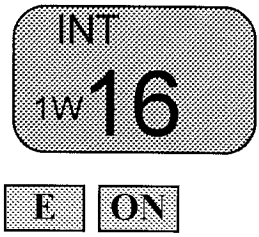




Valg af en autoriseret, privat kanal, f.eks. privat kanal 3.

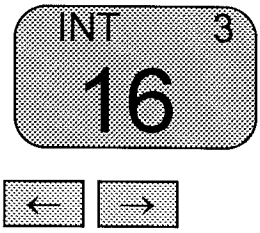
Dette vises 3,5 sekunder efter valget, eller øjeblikkeligt efter at trykke **E**-tasten.

Udgangseffekten kan sættes til enten 1W eller 25W.
Squelch kan justeres i 3 trin fra 1 til 3.
Volumen kan justeres i 8 trin fra 1 til 8.



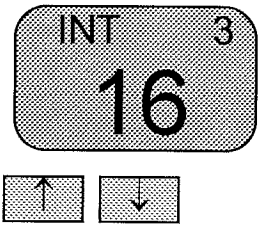
Reduktion af udgangseffekten til 1W til nærtransmission. Når der tændes for radioen vil den altid være på 25W.

Skift mellem 1W og 25W.



Når radioen tændes vil squelchen være på trin 3. Modtageren vil altid være åben i trin 1.

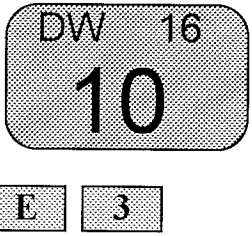
Squelch kan justeres med ←/→.



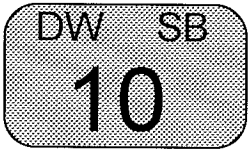
Når radioen tændes vil volumen stå på trin 3. Højttaler volumen kan øges i trin til 8.

Volumen kan justeres med ↑/↓.

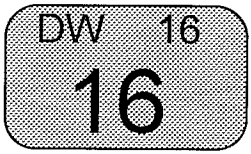
Dual Watch overvåger automatisk kanal 16 og en brugervalgt kanal. Dual Watch kan kun fungere når begge håndsæt er i holderne.



Aktiver/afslut Dual Watch.



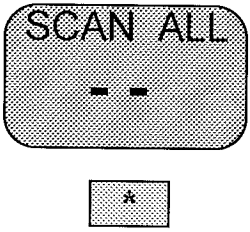
Overvågning af kanal 16 stopper når et håndsæt tages ud af holderen. Den brugervalgte kanal er straks parat til kommunikation og modtageren går i stand-by, parat til at genetablere Dual Watch funktionen når håndsættet er tilbage i holderen.



Når der modtages signal på kanal 16, stopper modtageren overvågningen på den brugervalgte kanal, og kanal 16 bliver vist i begge kanal-positioner.

Systemet vil låse sig fast på kanal 16 indtil signalerne ophører, eller indtil et håndsæt er løftet for at aktivere den brugervalgte kanal.

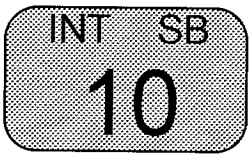
Scan All overvåger all kanaler for transmissioner.*
Squelch skal sættes højere end trin 1 før Scan All kan vælges.
Scan All går i stand-by hvis håndsættet tages ud af holderen.
**I Europa bliver kanal 16 altid overvåget.*



Aktiver/afslut Scan All.

Der vises ingen tal i displayet under scanningen.

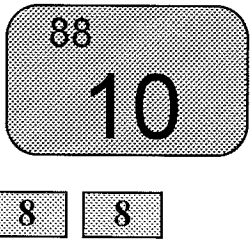
Når der modtages et signal på en kanal, låses modtageren til denne i 5 sekunder og samtidig vises nummeret på kanalen.



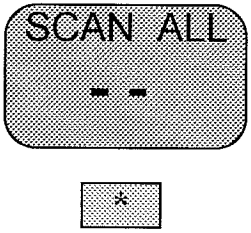
Hvis håndrøret tages ud af holderen, stopper scanningen og går i stand-by mode. Displayet vil vise den kanal som var sidst modtaget.

Udelukkelse fra Scan All kan foretages på op til seks kanaler.* Det betyder, at stationer som sender konstant - f.eks. V.H.F. pejle sendere - kan udelukkes, så de ikke forstyrrer.

** I Europa er det ikke muligt at udelukke kanal 16.*

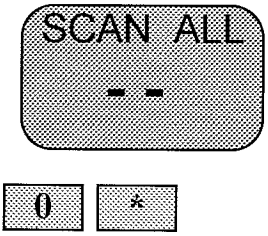


Indtast nummeret på den kanal, som skal udelukkes fra Scan All, f.eks. kanal 88.



Tryk * -tasten umiddelbart efter indtastningen, ellers vil den valgte kanal blive opfattet som en 'senderkanal'.

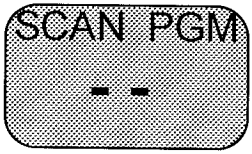
Ved udelukkelse af mere end de tilladte seks kanaler, vil den først udelukkede kanal blive overskrevet af den sidste.



Denne tryksekvens vil genindsætte alle udelukkede kanaler.

Scan Programmet tillader scanning på et begrænset antal kanaler. Brugeren kan vælge mindst 2 og maksimalt 10 kanaler.

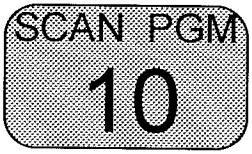
** I Europa vil kanal 16 altid overvåges sammen med de brugervalgte kanaler.*



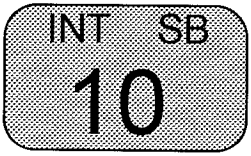
Radioen vil låse på ethvert signal i 4 sekunder, hvorefter scanningen fortsætter, med mindre håndsættet tages ud af holderen.
Squelch skal sættes på trin 2 eller 3.

Aktiver/afslut Scan Programmet.

Mens der scannes vises ingen kanalnumre.

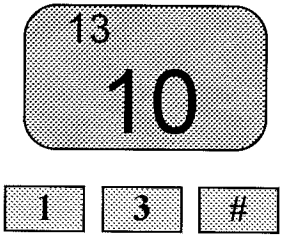


Når der modtages et signal på en kanal, låser radioen til dette i 4 sekunder, og viser kanalens nummer.

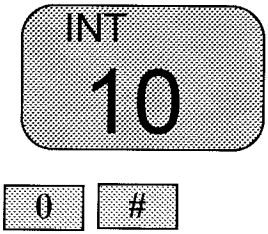


Når håndsættet tages ud af holderen, stopper scanningen og går i stand-by mode. Displayet vil vise den kanal som var sidst modtaget.

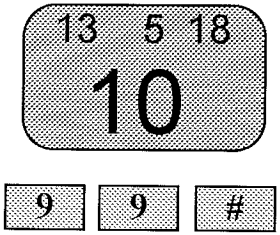
Redigering af Scan Programmet Kanaler, som er valgt til Scan Program, gemmes i hukommelsen og huskes, selvom radioen slukkes og tændes igen. Når hukommelsen er fyldt op (10 kanaler), vil den først udelukkede blive overskrevet af den sidst udelukkede.



Indsætning af nye kanaler i Scan Programmets hukommelse, f.eks. kanal 13.

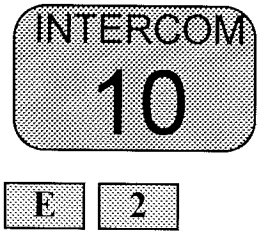


Slet alle kanaler som er gemt i Scan Programmets hukommelse.

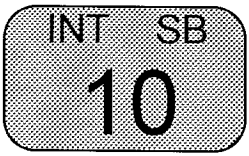


Vis alle kanaler som er gemt i Scan Programmets hukommelse.

Samtale faciliteten (INTERCOM) (er ikke inkluderet i RS8300 standard) tillader privat samtale mellem 2 håndsæt, eller meddelelser over separate højttalere, hvis der ikke er radiotrafik på den valgte kanal.



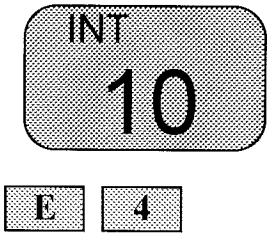
Tag håndsættet ud af holderen og tryk på **E**-tasten og derefter **2**-tasten for at aktivere samtalefunktionen.
Der gives en alarmtone i højttalerne.
Tryk på PTT-tasten for at udsende meddelelser over højttalerne, eller for at samtale med det andet håndsæt, når dette er ude af holderen.



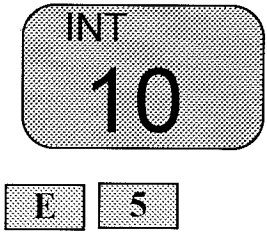
Samtalefunktionen går automatisk i stand-by når der modtages et radiosignal.
Samtalefunktionen stopper når begge håndsæt returneres til holderne.

Mute funktionen slår højttalerne fra.

Display- og tastaturlys er på lavt niveau når håndsættet tændes.

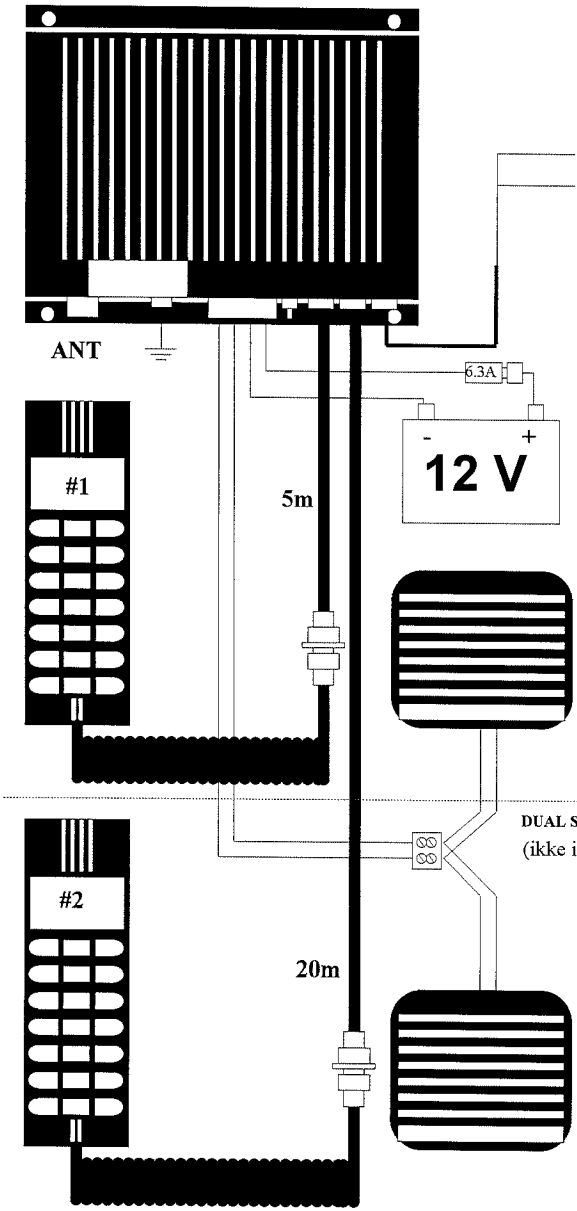


Slå højttalerne fra ved at trykke på **E**-tasten og derefter på **4**-tasten.
Funktionen annulleres automatisk, når håndsættet igen placeres i holderen, eller hvis samme tryksekvens gentages.



Lysniveauet i display og tastatur kan justeres ved at trykke på **E**-tasten og derefter på **5**-tasten.
Funktionen skifter mellem - lavt niveau, højt niveau og slukket.

INSTALLATION



POSITION & TID
Interface opsætning
NMEA 0183 GLL, GGA

(Grøn) DATA IN
(Rød) RETUR

Sikring, type 6,3A, træg

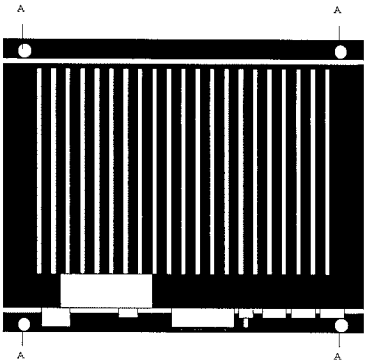
Forsyningskabel:
1.5m, 2x1.5mm^2.
Forlænges til max:
5m, 2x1.5mm^2
10m, 2x2.5mm^2.

Højttalerledning:
1.5m, 2x0.4mm^2.
Forlænges til max:
20m, 2x0.4mm^2
>20m, 2x0.75mm^2.

DUAL SYSTEM
(ikke inkl. i RS8300 standard)

NB! 4 ohm højttalere
(RS8100 højttalere)
må ikke forbindes
parallelt.

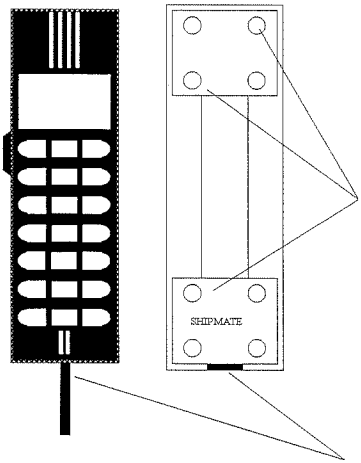
INSTALLATION



Installation af modtagerenhed, holder til håndsæt og vandtæt stik. (ekstraudstyr)

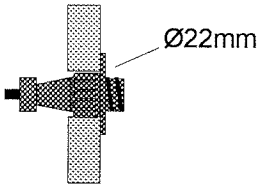
Modtagerenheden er ikke vandtæt og skal derfor installeres på et tørt sted.

1. Fastgør modtagerenheden med de 4 skruer (inkl.) i hullerne mærket A.



2. Fastgør holderen med mindst 4 skruer (inkl.).

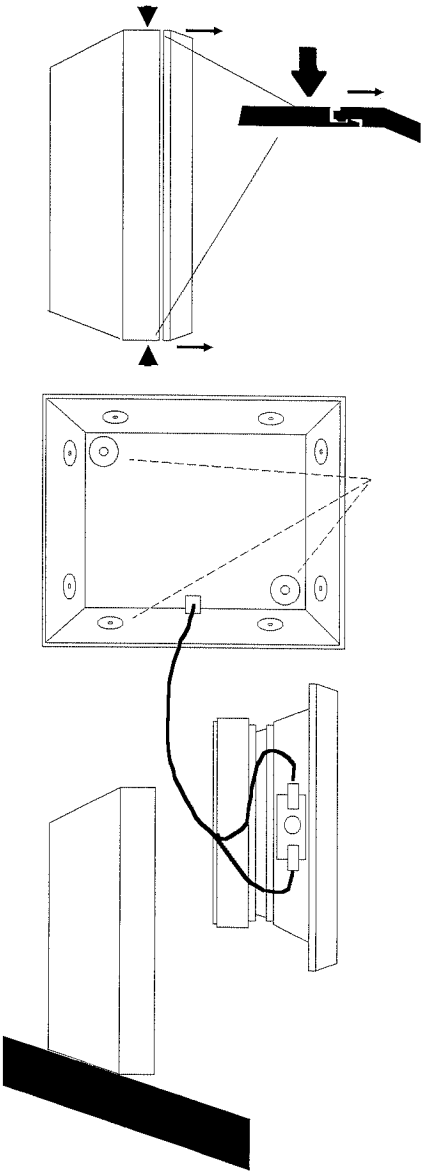
Se efter at holderen ikke monteres med den forkerte side op, da plastikfjederen har en udskæring til ledningen.



3. Der bores et Ø22mm hul til det vandtætte stik.

4. Anbring stikket i hullet.
Der bores 4 Ø2mm huller til de 4 skruer (inkl.).

INSTALLATION



Installation of højttaler.

1. Åben højttaleren ved at trykke på toppen og bunden af den bagerste del samtidig med at den forreste del trækkes fremad.

2. Der bores de nødvendige huller til monteringen, med et Ø4mm bor.

3. Før højttalerledningen igennem hullet i den bagerste del.

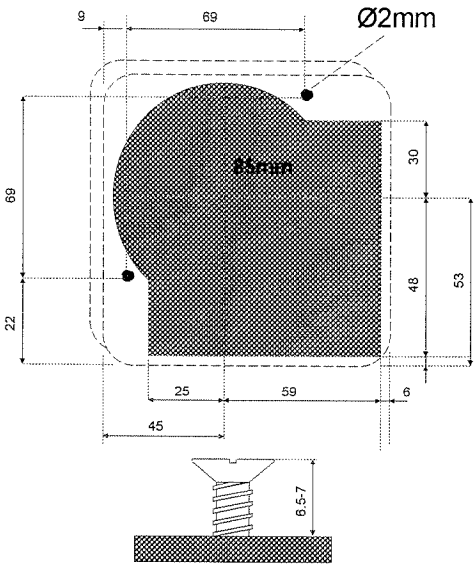
4. Fastgør den bagerste del med de medleverede skruer.

5. Tilslut højttalerledningerne til klemmerne.

6. Tag den forreste del af højttaleren og tryk den på plads i den bagerste del.

Bemærk! Højttalere til dual versionen leveres med fastmonterede ledninger og kontakt.

INSTALLATION



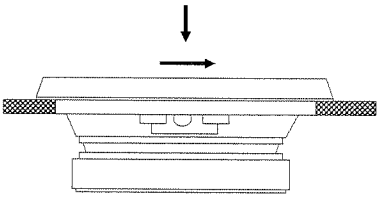
Planmontering af højttaler.

1. Bestem den nøjagtige position for højttaleren.

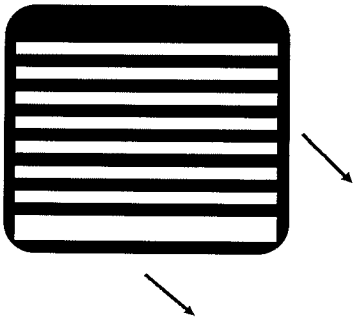
2. Udskær hullet som vist (skraverede område).

3. Der bores to Ø2mm huller.

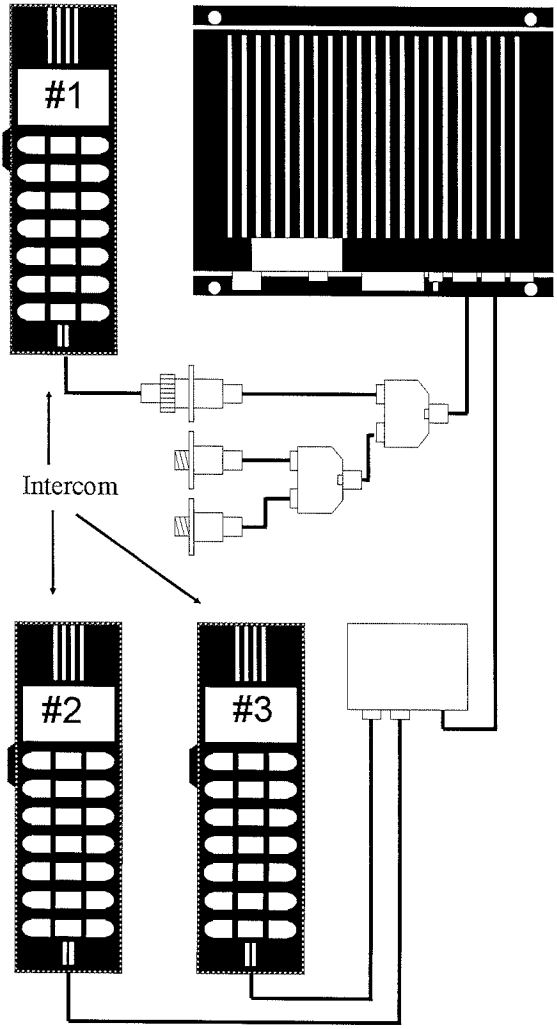
4. Monter 2 selvskærende 3x14mm skruer (ikke inkl.).



5. Indsæt højttaleren i udskæringen og skub den på plads. De to skruer vil låse sig fast i to nøglehulsformede huller.



INSTALLATION



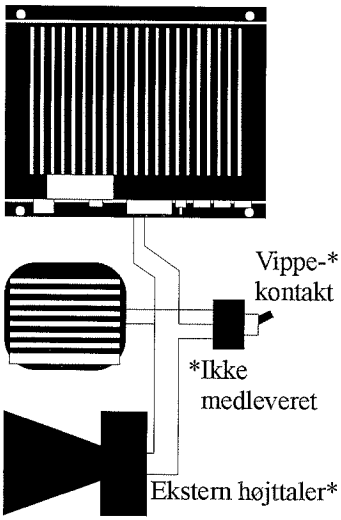
Ekstra tilslutninger af håndsæt - op til tre håndsæt kan tilsluttes samtidigt.

Dobbelt udgang til to eller flere håndsættilslutninger.
Lagernr. 157.2014.001
NB! Der må kun tilslutes ét håndsæt ad gangen, da tilslutningerne er parallelle.

Dobbelt tilslutningsbox til to håndsæt.
Lagernr. RS8321

Håndsæt #2 og #3 vil have samme andenprioritet, og begge kan samtale med #1.

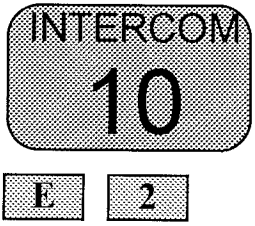
Ekstern højttaler (ekstraudstyr)
(Ikke for RS8300 standard)



Installation og betjening af ekstern højttaler:

Løft et håndsæt.

Sæt vippekontakten til ekstern højttaler.



Vælg Intercom

Tryk på PTT-knappen for at anvende højttaler funktionen.

Funktionen afsluttes ved at stille vippekontakten til RS8300 højttaleren, og returnere håndsættet til holderen.

TEKNISKE DATA

Generelt

Forsyning :	13.2V dc (12V nominel) isoleret jord. Beskyttelse mod omvendt polaritet.
Driftspænding:	10.8 til 15.6 V dc
Forbrug:	
- modtage:	1.8W / 150 mA
- sende (25W):	60W / 5 A
- sende (1W):	10W / 0.8 A
- stand-by:	60mW / 5mA
Mode :	Simplex / Semi Duplex
Kanaler:	54 Internationale / US, 16 Private
Faciliteter:	Scanning, Dual Watch, Kanal 16 tast, DSC - klasse C (automatisk nødopkald)
Frekvensområde:	153.9 - 163.1 MHz
Antenne impedans:	50 ohm
Stik type:	PL 259
Navigator, data ind:	NMEA 0183 - GLL og GGA streng

Sender

Udgangseffekt:	
- høj:	23 - 25W
- lav:	1W max.
AF forvrængning:	3% max.
Mikrofon følsomhed:	22mv / 600 ohm

Højttaler	8 ohm, 8W
Dimensioner og vægt:	110x100x47 / 0,4 kg

TEKNISKE DATA

Modtager

Følsomhed:	0.3 µv / 12 dB SINAD
Squelch følsomhed:	Tærskelværdi 10dB signal / støj forhold, max. 2 µv
AF udgangseffekt:	4W / 8 ohm
Hovedtelefonudgang:	0.775v / 600 ohm

Konstruktion

Hovedenhed:	Vejrbestandig. Skal monteres inde, så den ikke udsættes for vand.
Dimensioner og vægt:	184x155x42mm / 1 kg
Håndsæt:	Vandafvisende. Håndsættet er beregnet på udendørs installation i skibets cockpit eller flybridge.
Kompas sikker distance:	1m
Dimensioner og vægt:	192x60x27mm / 0,25 kg
Omgivelse:	-10 til +55°C / 95% rel.

DERA

NOTIFIED BODY
No 0191

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL

(EC Certificate of Type Examination - 96/98/EC Directive)

TThis is to certify that :-

SIMRAD SHIPMATE AS
Østre Alle 6
9530, Støvring
DENMARK

Having submitted a specimen of a:-

MARITIME MOBILE RADIO EQUIPMENT

Of a system type known and designated as:-

Shipmate VHF Radio System - Type - RS8400 Class B DSC
(Comprising Component parts and having technical characteristics shown on sheet 2)

has been assessed and tested, and is CERTIFIED as complying withthe relevant parts of::

ETS 300 162:1993 "Transmitters and Receivers for Maritime Mobile VHF Bands"
ETS 300 338:1994 "Transmission and Reception of Digital Selective Calling (DSC)"
ETS 300 828:1996 "EMC for Transceivers in the Maritime Mobile VHF Band"

being specifications for Technical Characteristics and Methods of measurements, published by the European Telecommunications Standards Institute. ETS 300-828 tests were assessed against the tests conducted to the EMC Clauses of EN 60945:1997.

It is also RECOGNISED that the equipment conforms to performance standards not inferior to those adopted by the International Maritime Organisation, and which are contained in the relevant parts of Resolution A806(19) and Resolution A694(17).

The issue of this certificate grants approval for the time being under Section 84 of the Telecommunications Act 1984, the equipment described above, provided that it complies with the above specification at all times, for the purposes of UK licences granted under Section 1 of the Wireless Telegraphy Act 1949

The conditions of issue of this certificate are printed on the attached schedule which forms an integral part of this certificate

Notified Body 0191

SIGNED

NAME *J S Harris* *Approved Signatory*

DATE 6th May 1999 *Certificate Number* DERA-MED-26/99-01

This Certificate is Valid for 5 years from date of issue

mca
Maritime and Coastguard Agency
The MCA is an Executive Agency of the Department of the Environment, Transport and the Regions

DERA Funtington
Marine Type Approvals
Common Road, Funtington
West Sussex. PO18 9PD

The Defence Evaluation and Research Agency has been Notified to the European Commission by the Maritime and Coastguard Agency as a Body authorised to conduct Type Examinations under the provisions of the European Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment.

Certificate of Type Approval - Schedule of equipment

The applicant declared that the following units comprise the radio equipment of the designation given on page 1. These units have been assessed & tested, and satisfactory details of these units were included in the technical file. These units form a system consistent with the Item Descriptions A1/5.1 given in Annex A1 of Directive 98/85/EC

MAIN UNIT (RS8400) Comprising:-

VHF Transceiver	RS 8400VHF
DSC Controller	RS 8400 DSC
DSC Software Version	B9A1
Handset	RS 8410

OTHER UNITS (optional):-

Power supply 16-32Vdc/12Vdc	RS 8035
Power supply 220/110Vac/12Vdc	RS 8036
Dual Handset connection Box	RS 8021
Handset (second)	RS 8415
Remote Distress Button	RS 8400 Remote Alarm
Speaker	RS 8331

---------- End of List.

*NOTES:-

This system is approved as a Class B DSC (digital selective calling) Transceiver for use in the GMDSS.

The original UK Type Approval for the DSC aspects was based on a test report supplied that identified the Dutch National specification (KSR 153:1988) was used for the test report standard because of the then draft nature of the ETSI Standard.

Technical Characteristics

FREQUENCY OF OPERATION	TRANSMIT:	156.025MHz TO 157.425MHz
	RECEIVE:	156.025MHz TO 162.025MHz
CHANNELS	54	25kHz Spacing
EMISSION CODES		16K0G3E,
DSC CLASS		Class B
TEMPERATURE RANGE		-15°C to +55°C
POWER CHARACTERISTIC		1 or 25 WATT (Switchable)

Conditions of Issue of this certificate are printed overleaf.

DERA Funtington
Marine Type Approvals
Common Road, Funtington
West Sussex. PO18 9PD

SIMRAD garanterer at alle produkter er fri af fejl i materiale og udførelse, som beskrevet nedenstående:

KATEGORI "A": •Autopiloter •Radar •Instrumenter •Navigatorer •Radiotelefoner •Plottere •Gyro kompasser •Sonar-systemer •Ekkolod •Trawl Instrumentation.
Disse produkter er fra købsdatoen under garanti i en periode på 24 måneder på dele og 12 måneder på arbejdsløn, med undtagelse af de dele af udstyret som er beskrevet i kategori B. Dele som lys, sikringer, batterier, lejer etc. er ikke dækket under garantien.

KATEGORI "B": •Antenner •Transducere •Trawl sensorer •Monitorer (CRT) •Gyro sensitive elementer •Radar magnetroner •Disk drev.
Disse dele er under garanti for en periode på 12 måneder på dele og arbejdsløn fra købsdatoen.

GARANTI SERVICE kan bestilles gennem autoriserede service forhandlere eller nationale distributører overalt i verden. Returnerede produkter vil efter Simrads konduite enten blive repareret eller erstattet uden beregning inden for normal arbejdstid. Maksimalt erstatningsansvar kan ikke på nogen måde overstige kontraktprisen på det produkt som hævdes at være defekt.

SERVICE OMBORD kan på forlangende arrangeres af den lokale autoriserede service forhandler eller national distributør. Arbejdsløn for reparation/udskiftning af defekte moduler/dele er uden beregning ved bekræftelse af gyldig garanti. Omkostninger ved overarbejde, rejse og logi per dag, forsikring, told eller andre omkostninger, er kundens ansvar. Yderligere omkostninger i forbindelse med udskiftning af transducere, som kan være bringe i tørdok, dykning og foranstaltninger er ikke dækket af garantien.

GYLDIGHED: Denne garanti er kun gyldig ved fremvisning af garantibevis eller købsfaktura samt udstyrets serielnummer. Installation og betjening skal være foretaget i henhold til produktets manual. Garantiens erstatningsforpligtelse er ikke gældende for udstyr som ikke er i funktionsdygtig stand på grund af misbrug, ulykke, forsømmelse, vandskade eller uautoriseret reparation. Simrad er ikke ansvarlig for noget tab, tilfældigt eller driftstab, enten det stammer fra garanti, kontrakt eller forsømmelse, eller opstået i forbindelse med salg, installation, brug og reparation af produktet. Driftstab inkluderer, men er ikke begrænset til, hel eller delvis tab af fortjeneste, skade på ejendom eller personlig skade.

Ovenstående garantibetingelser har ingen indflydelse på kundens lovmæssige rettigheder.

AFRICA
JEMBAS-Assistència
Tecnica, Liimitada,
Largo Do Soweto 88,
Luanda, Angola
Tel: +244 222 637 000
Fax: +244 222 637 038

Marine Radio Acoustic
Devices cc
P.O.Box 12076
N1 City 7463
Cape Town, South Africa
Tel: +27 21 559 4003
Fax: +27 21 559 2752

ARGENTINA
RC International
Av. Corrientes 2958 11th 38
1193 Buenos Aires
Tel: +54 11 4865 7621
Tel/Fax: +54 11 4862 5774

AUSTRALIA
Quin Marine Pty.Ltd.
89, St. Vincent Street
Port Adelaide, SA 5015
Tel: +61 88 447 1277
Fax: +61 88 341 0567
www.quinmarine.com.au

AUSTRIA
Simrad GmbH
Koestendorfer Landstrasse 7
A-5163 Mattsee
Tel: +43 6217 203 75

BENELUX
Simrad B.V.
Edisonweg 10,
NL-3200 AM Spijkenisse
Tel: +31 181 600234
Fax: +31 181 626688
www.bennexholland.nl

BRAZIL
Electra Service
P.O.Box 111
11410-971 Guarujá –
Sao Paulo
Tel: +55 3354 3599
Fax: +55 3354 3471

CANADA – see U.S.A.

CHILE
Simrad S.A.
Casilla 19012,
Correo 19
Vitacura, SANTIAGO
Tel: +56 2 207 3059
Fax: +56 2 207 2695

CHINA
CITE Limited
Rm C-E, 16/F, Yan's Tower,
25-27 Wong Chuk Hang Rd.
ABERDEEN, Hong Kong
Tel: +852 2552 0178
Fax: +852 2873 0679
www.cite.com.hk

CROATIA
Almar d.o.o.
Porec - Kamenarija 12
52452 Funtana
Tel: +38 5 52 445 005
Fax:+38 5 52 445 276

CYPRUS
Regis Marine Electron.Ltd.
163 Leontiou A Street
CY-3360 Limassol
Tel: +357 25 366977
Fax: +357 25 347209

DENMARK
Simrad AS (DK)
Naverland 22
DK-2600 Glostrup
Tel: +45 4344 4900
Fax: +45 4344 4899
www.simrad.dk

ESTONIA
Balti Merekaatrid Marine
Dept.
Pärnu Mnt. 232
11314 Tallinn
Tel: +372 67 10 075
Fax: +372 67 10 099

FINLAND
AT-Marine OY
Mesikukantie 16
SF-01300 Vantaa
Tel: +358 95494 2600
Fax: +358 95494 2700
www.atmarine.fi

(Recreational)
Oy Maritim Ab
Veneentekijäntie 1
SF-00210 Helsinki
Tel: +358 207 65180
Fax: +358 207 652942
www.maritim.fi

FRANCE
Simrad S.A.
Parc d'Activités Ragon
23 Avenue Louis Pasteur
F-44119 Treillieres/Nantes
Tel: +33 2 2801 2301
Fax: +33 2 2801 2143

GERMANY
Simrad GmbH
Lollfuss 43-45
D-24837 Schleswig
Tel: +49 4621 96130
Fax: +49 4621 961329
www.simrad.de

GREAT BRITAIN
Simrad Ltd.
Premier Way
Abbey Park, Romsey
Hampshire SO51 9DH
Tel: +44 1794 518448
Fax: +44 1794 518077
www.simrad.com

GREECE
Aegean Electronics S.A.
1-3, Akti Miaouli Str.
EL-185 35 Piraeus
Tel: +30 210 413 7269
Fax: +30 210 413 7270

ICELAND
Fridrik A. Jönsson HF
Eyjarslod 7,
IS-121 Reykjavik
Tel: +35 4552 2111
Fax: +35 4552 2115

INDIA
Norinco Private Ltd.
Priya Square
38/265D, Karshaka Road
682 016 Cochin
Tel: +91 484 2323 675
Fax: +91 484 2323 694
www.norinco.co.in

INDONESIA
PT Surya Teknologi Samudera
Jl. K.H. Abdullah Syafi'ie No.5
Tebet, Jakarta Selatan
Jakarta 12840
Tel: +62 21 8301975
Fax: +62 21 8302013

IRAN
Darya Negar Co.
Fatemi Square
Bldg. 64, 1st floor, No. 2
TEHERAN
Tel: +98 21 896 7872
Fax: +98 21 896 6658

ISRAEL
Yamit YSB Ltd.
Tel-Aviv Marina
P.O.Box 6158,
Tel-Aviv 61061
Tel: +972 3 5271779
Fax: +972 3 5271031

ITALY
Simrad Milano Srl.
Via Benadir 14
I-20132 Milano
Tel: +39 02 26149517
Fax: +39 02 8970035
www.simrad.it

JAPAN
Shipmate Japan Co.Ltd.
2-5-4 Fukuura
Kanazawa-ku
Yokohama 236-0004
Tel: +81 45 788 2731
Fax: +81 45 788 2732

Nippon Kaiyo Co. Ltd.
9-2 Sakae-Cho, Kita-Ku,
Tokyo 114-0005
Tel: + 81 3 3913 2337
Fax: +81 3 3913 3479

KOREA
Turn-On Electronics Co.
7th fl., Dong-A Ilbo Bldg.
#53-11, 4KA,
Choongang-Dong
CHONG-KU, PUSAN
South Korea
Tel: +82 51 4623930
Fax: +82 51 4623089

Lucky Susan Co. Ltd.
K.P.O. Box 1666, Seoul
Taesung B/D. #508
60-17, Taepyong-Ro 1-Ka
Chung-Ku, Seoul
South Korea
Tel: +82 2 736 4328
Fax: +82 2 739 5689

LEBANON
Selcom Marine Sarl
P.O.Box 55541
Dekwaneh Main Street
BEIRUT
Tel: +961 1 491489
Fax: +961 1 495325

MALTA
Medcomms Ltd.
4 Msida Rd.
Gzira - GZR 03
Tel: +356 21 335521
Fax: +356 21 310820

NEW ZEALAND
Advance Trident Ltd.
P.O.Box 4174
Kingsland, Auckland
Tel: +64 9 845 5347
Fax: +64 9 845 5348
www.advancetrident.com

NORWAY
Simrad Marine AS
Joh. Berentsensvei 109
Laksevåg
N-5847 Bergen
Tel: +47 5594 1000
Fax: +47 5594 1005

PERU
Simrad Peru S.A.
Calle Los Topacios 266-268
Urb. San Antonio
Bellavista - Callao
Tel: +51 1 4537477
Fax: +51 1 4537325

PHILIPPINES
Norwegian Marine Consultancy, Inc.
Building 1,
Cebu Yacht Club
Pusok Lapu-Lapu City 6015
Tel: +63 32 34 00 292
Fax: +63 32 34 01 194

POLAND
Escort Ltd.
Grudziadzka 3
70-103 Szczecin
Tel: +48 91 431 0400
Fax: +48 91 482 4777
www.escort.com.pl

PORTUGAL
Nautel – Sistemas Electrónicos Lda.
Rua Fernão Mendes Pinto, n°46
P-1400-146 Lisboa
Tel: +351 21300 7030
Fax: +351 21300 7039
www.nautel.pt

ROMANIA
Intersat Radio Srl.
Str. Vasile Marcovici 7
9100130 Constanta
Tel: +40 241 545 650
Fax: +40 241 555 582

RUSSIA
Moretron Service Ltd.
SIVA Center
Podgornaya Str. Rybny Port
183001 Murmansk
Tel: +7 8152 459781
Fax: +7 8152 459791
www.moretron.ru

Simbia Engineering Co.,Ltd.
4A Verhneozernaja Str.
236018 Kaliningrad
Tel: +7 0112 215492
Fax: +7 0112 365380

Norwegian Partners Marine AS
5-A Svetlanskaya Str.
690091 Vladivostok
Tel: +7 4232 414627
Fax: +7 4232 300457
www.npm.no

SINGAPORE
Jason Electronics Pte. Ltd.
Blk 194 Pandan Loop 06-05
Pantech Industrial Complex
Singapore 128383
Tel: +65 6 872 0211
Fax: +65 6 872 1800

SPAIN
Simrad Yachting Spain, SL
Avda. Pais Valenciá, N° 28
Nave 14
E-03509 Finestrat (Alicante)
Tel: +34 902 350750
Fax: +34 902 350950

SWEDEN
Simrad AB
Hulda Lindgrensgata 6
S-42668 Västra Frölunda
Tel: +46 31 69 51 00
Fax: +46 31 69 51 20
ww.simrad.se

SWITZERLAND
Marine Parts Technics AG
Pfäffikerstr. 6
CH-8604 Volketswil/Zürich
Tel: +41 1 997 40 90
Fax: +41 1 997 40 94

TAHITI – FRENCH POLYNESIA
Tahiti Sport S.A.
P.O.Box 62
98713 Papeete
Tel: +689 50 59 59
Fax: +689 42 17 75

TAIWAN ROC
Dragon & Elephant Enterprise Co.Ltd.,
12F-4, No. 251
Min Chuan 1st Road
Kaohsiung
Tel: +886 722 72887
Fax: +886 722 72910

THAILAND
Electrical Marine Co. Ltd.
Phuket Boat Lagoon
20/9-10 Moo Thepkasattri Rd.
Koh Kawe, Muang
Phuket 83200
Tel: +66 76 239 112
Fax: +66 76 239 058

TURKEY
Promar Marine Equip. Ltd.
Igrip Sokak Gul
Apt. No: 7/2
TR-81030 Fenerbahce
Istanbul
Tel: +90 216 3460894
Fax: +90 216 3461493

UNITED ARAB EMIRATES
Emphor FZCO
P.O.Box 61232
Dubai
Tel: +97 148 830 233
Fax: +97 148 830 133

USA and CANADA
Simrad Inc.
19210 33rd Avenue West,
Suite A,
Lynnwood, WA 98036
Tel: +1 425 778 8821
Fax: +1 425 771 7211