

Manual

Shipmate
RS8400
RS8300

183,2017,008 Rev. G Français

Servis Simrad AS
Oleve A/S
DE-2539 Shipmate
Bismark
Téléphone: +45 90 37 34 55
Télécopieur: +45 90 37 38 07
Télécopieur: 00222 94166

SIMRAD
A HANSCOMB COMPANY

SIMRAD

Simrad
Radiotéléphone VHF

Shipmate
RS8400
RS8300

183.2047.008 Rev.G Français

ATTENTION!

La fonction SOS doit n'être utilisée qu'en cas de détresse et avec le code DSC correct. Pour contrôler si votre RS8300 SOS est correctement codée appuyer sur E ↑ 98 E pour vérifier les cinq premiers chiffres et sur E ↑ 97 E pour vérifier les cinq derniers chiffres.
Ne pas débrancher le combiné avec l'appareil en fonctionnement.



1832047008

TABLE DES MATIERES
pour RS8400, RS8300, RS8300 SD et RS8300 SOS

Appel de détresse manuel ou automatique.....	verso
(Automatique - seulement RS8300 SOS)	
Programmation d'un indicatif DSC (seulement RS8300 SOS)	
Introduction	1
Affichage des fonctions du combiné (International)	2
Canaux VHF marine internationaux	3
Touches du combiné	4
L'interrupteur marche / arrêt	5
Position (seulement RS8300 SOS)	6
Sélection des canaux	8
Puissance de sortie	10
Squelch	10
Volume	10
Double veille	11
Scanning (Balayage)	12
Scanning réduit	13
Programmation scanning	14
Edition scanning	15
Interphone (pas sur le RS8300 standard)	16
Coupure haut-parleurs	17
Luminosité	17
Installation	18
- Système double poste et prise étanche (pas sur le RS8300 standard)	
Megaphone en option (pas sur le RS8300 standard)	23
Caractéristiques techniques	24
Garantie internationale	26
Diagrammes	
SIMRAD SHIPMATE AGENTS	

APPEL DE DETRESSE MANUEL



Sélectionner le canal de détresse en appuyant sur la touche **16**.

Appuyer sur la pédale du combiné. Transmettre calmement mais à haute et intelligible voix:

MAYDAY - MAYDAY - MAYDAY

ICI: *Répéter trois fois le nom du bateau*

MAYDAY ICI: *Répéter le nom du bateau*

POSITION: *Annoncer la position du bateau*

ANNONCER LA NATURE DE LA DETRESSE

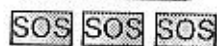
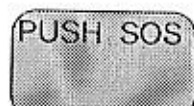
Relâcher la pédale.

Attendre pendant un court instant une réponse.

S'il n'y a pas de réponse, émettre à nouveau et ainsi de suite jusqu'à l'obtention d'une réponse.

APPEL DE DETRESSE AUTOMATIQUE (DSC)

Attention l'envoi d'un appel de détresse déclenche les opérations de secours.
Pour un appel de détresse contactez la station côtière la plus proche.



La fonction SOS est **bloquée** tant que le numéro DSC n'a pas été programmé. Se référer aux pages 6 et 7 pour plus d'informations sur l'entrée de la position.

Activer l'envoi automatique de l'**appel de détresse** en appuyant **trois fois** sur la touche **SOS** avec un intervalle d'une seconde.

Le message de détresse sera transmis et répété automatiquement à intervalles aléatoires sur le canal 70.

Le canal 16 est disponible après chaque émission.

S'il n'y a pas de réponse, essayer d'émettre sur le canal 16. (manuel)

Important: Lorsque la fonction **AUTO SOS** a été activée le message de détresse est transmis continuellement. Pour stopper l'émission appuyez sur n'importe quelle touche.

Programmation d'un indicatif DSC. L'indicateur DSC attribué par les autorités officielles peut être mis en mémoire sur le RS8300 directement à partir du combiné. En cas d'erreur survenant pendant cette opération, vous pouvez reprendre la programmation, tant que l'appareil est en marche. Toutefois, une fois l'appareil éteint, seul un revendeur Simrad Shipmate pourra intervenir sur la mémoire pour le modifier.

Important! Déconnecter le GPS pendant la programmation.
Mise en mémoire d'un indicatif DSC. Exemple: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (+0).
Pour ajouter "0" à un indicatif DSC de 9 caractères:

- [E] [↑] [9] [2] [E] Appeler la première adresse, "L"
- [6] [7] [8] [9] [0] [E] Taper les 5 caractères de poids faible
- [E] [↑] [9] [3] [E] Appeler la deuxième adresse, "M"
- [1] [2] [3] [4] [5] [E] Taper les 5 caractères de poids fort

Avant d'éteindre l'appareil, assurez-vous de l'exactitude des caractères entrés:

- [E] [↑] [9] [7] [E] DSC - caractères de poids faible
- [E] [↑] [9] [9] [E] - caractères de poids fort

Programmation d'un indicatif ATIS. Les indicateurs ATIS sont attribués par les autorités officielles pour la circulation fluviale régionale. Mise en mémoire d'un indicatif ATIS. Exemple: 9 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (le premier chiffre est habituellement un "9"):

- [E] [↑] [8] [2] [E] Appeler la première adresse, "L"
- [5] [6] [7] [8] [9] [E] Taper les 5 caractères de poids faible
- [E] [↑] [8] [3] [E] Appeler la deuxième adresse, "M"
- [9] [1] [2] [3] [4] [E] Taper les 5 caractères de poids fort

Avant d'éteindre l'appareil, assurez-vous de l'exactitude des caractères entrés:

- [E] [↑] [8] [7] [E] ATIS - caractères de poids faible
- [E] [↑] [8] [8] [E] - caractères de poids fort

Introduction pour RS8400, RS8300, RS8300 SD et RS8300 SOS

Le RS8400/RS8300 est conçu pour une utilisation à distance du boîtier VHF principal. Les différentes commandes se font à partir du combiné étanche, qui peut être installé jusqu'à 20 m de l'unité centrale.

Les informations concernant la sélection du canal, le mode opératoire et la puissance d'émission sont toujours affichées sur l'écran du combiné. Les niveaux du volume et du squelch sont affichés momentanément lors des changements de réglages. La sélection d'un canal interdit se traduit par l'indication ERROR sur le combiné.

Le clavier du combiné possède des touches numériques pour la sélection des canaux et des touches de fonctions afin de permettre le contrôle du volume, du squelch et des modes de balayage, de plus la touche E donne l'accès aux fonctions secondaires. L'indication SHIFT confirme que la touche a été pressée. Chaque pression sur le clavier est validée par une courte tonalité dans le haut-parleur.

La "pédale d'émission", située sur le côté gauche du combiné, est uniquement opérationnelle si ce dernier n'est pas sur son support.

Caractéristiques supplémentaires propres à la version RS8300 SOS: La touche rouge SOS offre un accès rapide et simple à l'appel de détresse. Celui-ci comporte les indications sur l'identité du bateau (indicateur DSC), sur la position de celui-ci et sur l'heure de l'appel. L'appareil obtient automatiquement ces informations s'il est connecté à un GPS, ou si elles ont été manuellement rentrées avant de lancer l'appel de détresse.

Le combiné est fourni avec un connecteur étanche et 5 m de câble. En ajoutant un deuxième combiné et haut-parleur, l'installation vous offrira toutes les fonctions en double poste, l'utilisation en interphone et mégaphone.

Affichage des fonctions du combiné (International)

INT	Canaux internationaux	SB	Fonction en veille
PCH	Canaux privés	IW	Puissance réduite
P3	Canal privé sélectionné	TX	L'appareil en émission
16	Canal sélectionné	ERROR	Sélection incorrecte
10	Canal 10 présélectionné	SHIFT	Accès aux fonctions secondaires par la touche E
SCAN ALL	Fonction balayage activée	3	Niveau du squelch ou du volume
57 16 10	Canaux utilisés par le balayage	OCC	Second combiné utilisé
SCAN PRG	Programme de balayage activé	INTERCOM	Fonction Interphone activée
DW 16	Fonction double veille activée	AUTO SOS	Appel de détresse automatique activé (RS8300 SOS)

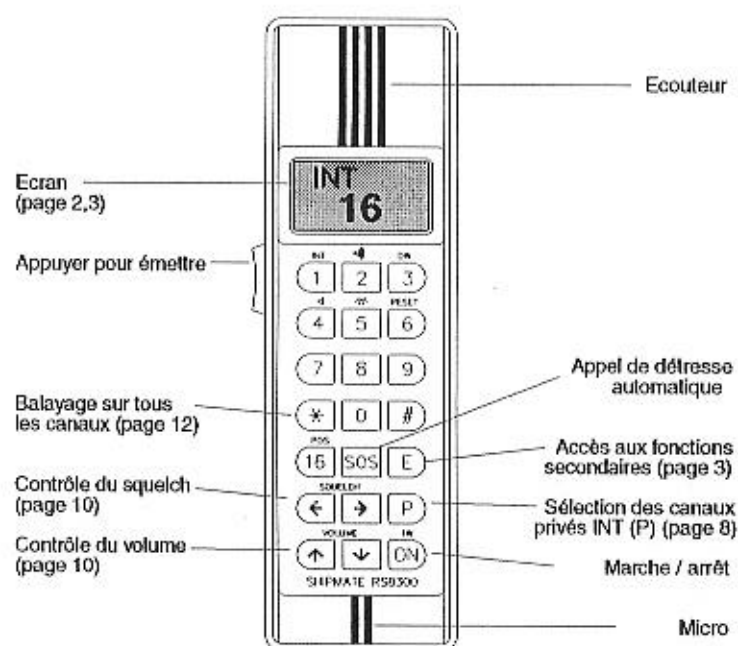
CANAUX VHF MARINE INTERNATIONAUX

C= Canaux
D= Duplex
P= Public

H= Port
B= Bateau/bateau
X= Réception seulement

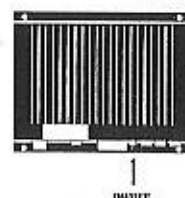
C	D	P	H	B	Remarks	C	D	P	H	B	Remarks
1	.	.	.			60	.	.	.		
2	.	.	.			61	.	.	.		
3	.	.	.			62	.	.	.		
4	.	.	.			63	.	.	.		
5	.	.	.			64	.	.	.		
6	.	.	.	.		65	.	.	.		
7	.	.	.	.		66	.	.	.		
8	.	.	.	.		67	.	.	.		
9	.	.	.	.		68	.	.	.		
10	.	.	.	.		69	.	.	.		
11	.	.	.	.		70	DIGITAL SELCALL				
12	.	.	.	.		71	.	.	.		
13	.	.	.	.		72	.	.	.		
14	.	.	.	.		73	.	.	.		
15	.	.	.	.		74	.	.	.		
16	SAFETY & CALLING					77	.	.	.		
17	.	.	.	.		78	.	.	.		
18	.	.	.	.		79	.	.	.		
19	.	.	.	.		80	.	.	.		
20	.	.	.	.		81	.	.	.		
21	.	.	.	.		82	.	.	.		
22	.	.	.	.		83	.	.	.		
23	.	.	.	.		84	.	.	.		
24	.	.	.	.		85	.	.	.		
25	.	.	.	.		86	.	.	.		
26	.	.	.	.		87	.	.	.		
27	.	.	.	.		88	.	.	.		
28	.	.	.	.							
P1						P1					
P2						P2					
P3						P3					
P4						P4					

Touches du combiné



4

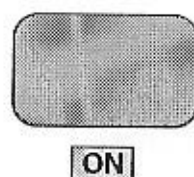
L'interrupteur marche / arrêt est situé sur le boîtier principal. Il est possible de passer l'appareil en veille à l'aide du combiné ce qui permet de réduire sa consommation, de sorte que l'équipement peut être laissé en permanence sous tension.



Positionner l'interrupteur de marche / arrêt sur ON. L'appareil se retrouve dans la même configuration que lorsqu'il a été éteint.



Si l'afficheur du combiné reste éteint, l'appareil est en mode veille. Appuyer une fois sur la touche **ON** du combiné. Le dernier canal utilisé apparaît et l'appareil est opérationnel.



Pour éteindre l'appareil, rester appuyé sur la touche **ON** jusqu'à l'extinction du combiné. L'appareil se trouve en mode veille.

Lors d'une période d'arrêt prolongée, l'équipement devra être arrêté par l'interrupteur sur le boîtier principal.

5

La position est automatiquement mise à jour si un GPS est connecté à la VHF. Sans récepteur de navigation, la position peut être rentrée manuellement par le clavier du combiné.

LA XXXXX
16

E 16

Sélectionner le menu POSITION, afin d'afficher la latitude de la dernière position transmise par le GPS.
Nota! L'afficheur ne peut pas être réactualisé quand le menu est actif.
Si la position n'est pas affichée, il est possible de la rentrer manuellement.

Appuyer sur la touche E afin de sortir du menu POSITION, ou ...

LA 12N34
16

1 2 ←
3 4

Rentrer la latitude par exemple 12N34

Choisir entre N/S à l'aide de ←/→.

Passer à la longitude avec ↓.

LO 103E52
16

1 0 3
→ 5 2

Rentrer la longitude par exemple 103E52

Choisir entre E/W à l'aide de ←/→.

Passer à l'heure GMT avec ↓.

UTC 14 39
16

1 4 →
3 9

Rentrer l'heure GMT par exemple 14:39.

INT
16

E

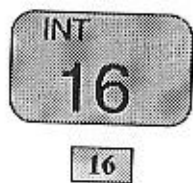
Valider la position et l'heure en appuyant sur la touche E.

L'appel de détresse ou DSC fait partie du système GMDSS.

Ce système obligera aux stations côtières et aux bateaux de commerce à une veille permanente et automatique des appels de détresses sur le canal 70.

Le système GMDSS sera mis en place graduellement pour être complètement opérationnel en 1999.

La sélection des canaux donne l'accès à tous les canaux autorisés. Elle donne aussi, directement par simple manipulation, l'accès au canal de détresse et d'appel général, le canal 16.



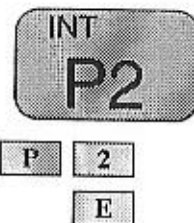
Pour sélectionner le canal de détresse et d'appel général.



Pour sélectionner un canal public. Par exemple un canal bateau / bateau le canal 77.



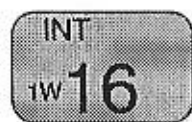
L'affichage change automatiquement après 3,5 secondes ou immédiatement après l'appui sur la touche E.



Pour sélectionner un canal privé autorisé, par exemple P2.

Il s'affichera après 3,5 secondes ou immédiatement après l'appui sur la touche E.

La puissance de sortie peut être choisie entre 1W et 25W.
Le niveau de **squelch** est réglable de 1 à 3.
Le volume est réglable de 1 à 8.



Pour émettre en puissance réduite à courte distance. L'appareil se trouve toujours à la puissance maximum de 25W à la mise en route.

Pour passer entre 1W et 25W.



Lors de la mise en route de l'appareil le niveau de squelch est à 3. Au niveau 1, la réception est toujours possible quelque soit le niveau de bruit.

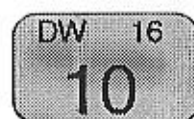
Régler le niveau de squelch à l'aide de ←/→.



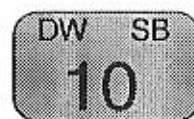
Lors de la mise en route de l'appareil le niveau du volume est à 3. Il peut être augmenté jusqu'au niveau 8.

Régler le niveau du volume à l'aide de ↑ ou ↓.

La double veille surveille automatiquement le canal 16 ainsi qu'un autre canal présélectionné par l'utilisateur. Cette fonction n'est validée que si les deux combinés sont rattachés dans leur support.



Active ou non la fonction double veille.



La fonction double veille est interrompue lorsqu'un combiné est ôté de son support. Le canal présélectionné devient alors opérationnel et le récepteur passe en mode attente prêt à activer la fonction double veille à partir du moment où le combiné sera rattaché.



Lorsqu'un appel est reçu sur le canal 16, la fonction double veille cesse de surveiller le canal présélectionné et le canal 16 est affiché sur le combiné.

L'appareil reste sur le canal 16 jusqu'à ce que l'appel cesse ou lorsqu'un combiné est ôté de son support.

Le mode scanning permet de balayer tous les canaux autorisés avec une double veille automatique du canal 16. Cette fonction n'est validée que si le niveau de squelch est au moins égal à 2 et que les deux combinés sont rattachés dans leur support.

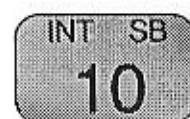


Active ou non le mode scanning.

Les numéros des canaux ne sont pas affichés pendant la recherche.



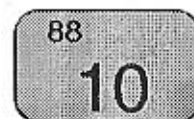
Lorsqu'un appel est reçu, l'appareil arrête le balayage et affiche le numéro du canal pendant 4 secondes.



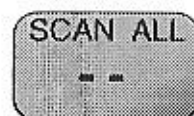
Le mode scanning est interrompu lorsqu'un combiné est ôté de son support. Le dernier canal sélectionné est alors affiché.

Il est possible **d'exclure** jusqu'à six canaux* du mode scanning à l'exception du canal 16. Ceci permet d'éviter les stations émettant en permanence et les radiophares VHF.

* En Europe il n'est pas possible d'exclure le canal 16.



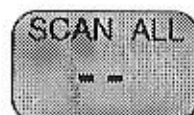
Entrer le numéro du canal à exclure du mode scanning, par exemple le canal 88.



Appuyer immédiatement sur la touche * afin d'éviter la sélection du canal en mode normal.



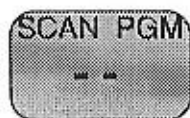
Si la sélection des canaux à exclure comporte plus de six canaux, le premier rentré sera remplacé par le dernier. Les canaux exclus restent mémorisés même lorsque l'appareil est éteint.



Ce programme sélectionne à nouveau l'ensemble des canaux pour le mode scanning.



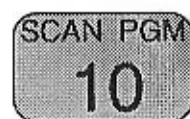
Le programme du mode scanning permet de balayer des canaux spécifiques avec une double veille automatique du canal 16. L'utilisateur peut sélectionner dans le programme un minimum de deux canaux et au maximum dix.



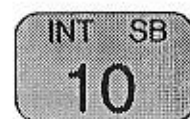
#

Lorsqu'un appel est reçu, l'appareil arrête le balayage et affiche le numéro du canal pendant 4 secondes. Le mode scanning n'est interrompu que lorsqu'un combiné est ôté de son support. Cette fonction n'est validée que si le niveau de squelch est au moins égal à 2.

Active ou non le programme du mode scanning.
Les numéros des canaux ne sont pas affichés pendant la recherche.



Lorsqu'un signal est détecté, l'appareil reste sur le canal pendant 4 secondes et celui-ci est affiché sur le combiné.



Le mode scanning est interrompu lorsqu'un combiné est ôté de son support. Le dernier canal sélectionné est alors affiché.

Edition de la mémoire du programme du mode scanning.
Les canaux du programme restent mémorisés même lorsque l'appareil est éteint. Si la sélection des canaux comporte plus de dix canaux, le premier rentré sera remplacé par le dernier.



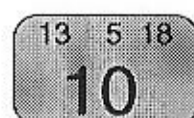
1 3 #

Entrer le numéro du nouveau canal du programme du mode scanning, par exemple le canal 13.



0 #

Permet d'effacer tous les canaux du programme.



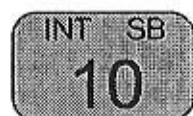
9 9 #

Permet d'afficher les canaux mémorisés du programme.

La fonction Interphone (pas disponible sur le RS8300 standard) permet de communiquer entre les deux combinés ou de passer des messages par le haut-parleur, à condition qu'il n'y ait pas de trafic radio sur le canal sélectionné.



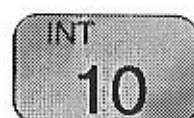
Décrocher le combiné et appuyer sur la touche **E** suivi de **2** pour activer la fonction Interphone. Une sonnerie retentit dans haut-parleur. Appuyer sur la pédale du combiné afin d'utiliser le système en porte voix, ou communiquer avec l'autre combiné si les deux se trouvent décrochés.



L'appareil désactive la fonction Interphone lorsqu'un appel est reçu ou lorsque les deux combinés sont raccrochés.

La fonction **Mute** coupe les haut-parleurs.

La luminosité est au niveau bas lorsque l'appareil est mis en route.

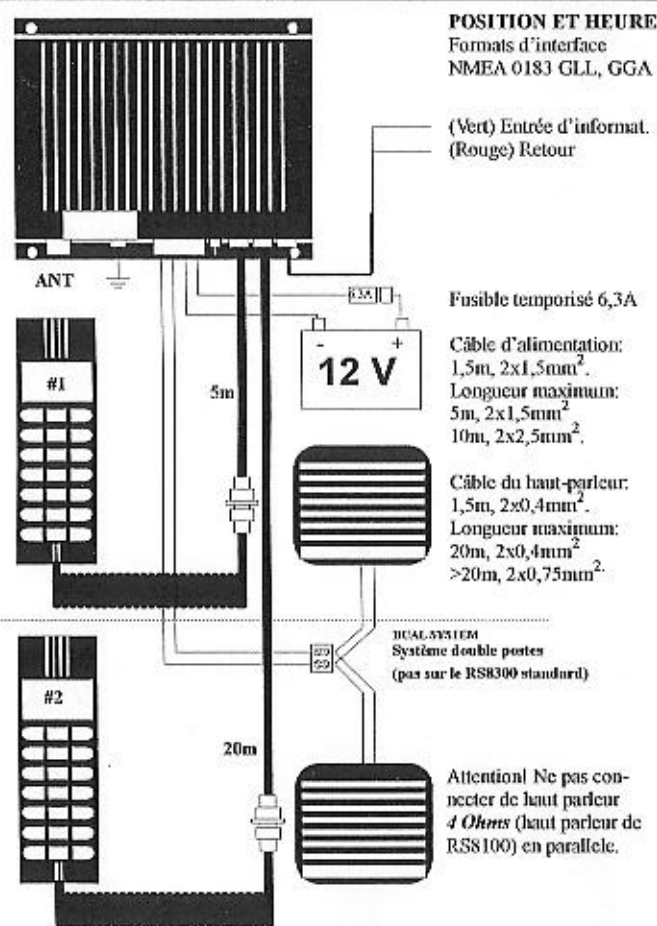


Appuyer sur la touche **E** suivi de **4** pour couper les haut-parleurs. Cette fonction est automatiquement désactivée lorsque le combiné est re-placé dans son support.



Appuyer sur la touche **E** suivi de **5** afin de choisir parmi les trois niveaux d'éclairage du combiné.

INSTALLATION



18

INSTALLATION

Installation du boîtier VHF, du support combiné et de la prise étanche. (option)

Le boîtier VHF n'est pas étanche, il doit être installé au sec.

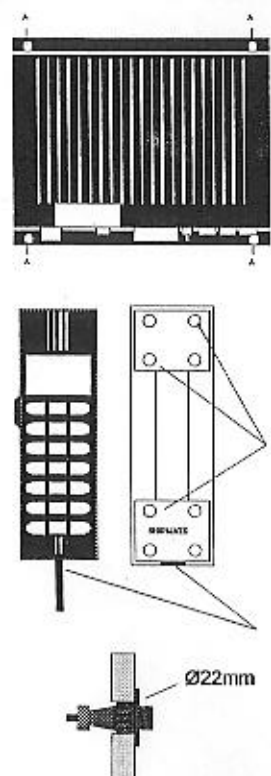
1. Fixer le boîtier VHF à l'aide des 4 vis (inclues).

2. Fixer le support du combiné à l'aide d'un minimum de 4 vis (inclues).

Vérifier que le support du combiné n'est pas monté à l'envers, la coquille inférieure offrant un passage pour le câble.

3. Percer un trou de 22 mm pour le passage de la prise étanche.

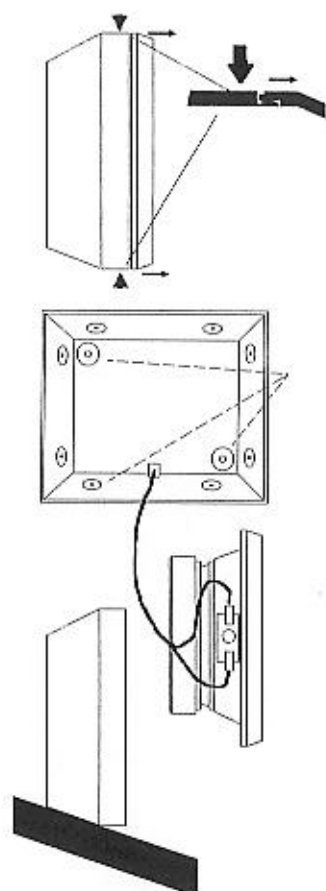
4. Mettre en place la prise et percer 4 trous de 2 mm pour les vis de fixation (inclues)



19

INSTALLATION

Installation du haut-parleur.



1. Ouvrir le haut-parleur en appuyant fortement sur le dessus et le dessous de la partie arrière tout en tirant la face avant du haut-parleur.

2. Percer 4 trous de 4 mm à l'endroit approprié.

3. Passer le câble du haut-parleur par le trou à l'arrière du boîtier.

4. Fixer l'arrière du boîtier à l'aide des vis fournies.

5. Connecter le câble du haut-parleur au boîtier VHF.

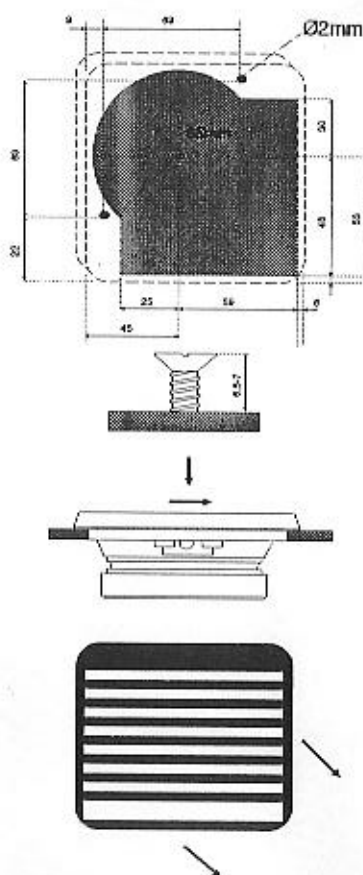
6. Prendre la face avant du haut-parleur et l'appliquer avec pression sur la face arrière.

Nota: Le haut-parleur supplémentaire dans un installation double postes est équipé d'un interrupteur.

20

INSTALLATION

Montage encastré du haut-parleur.



1. Marquer l'emplacement exact du haut-parleur.

2. Découper la cloison selon le gabarit ci-contre.

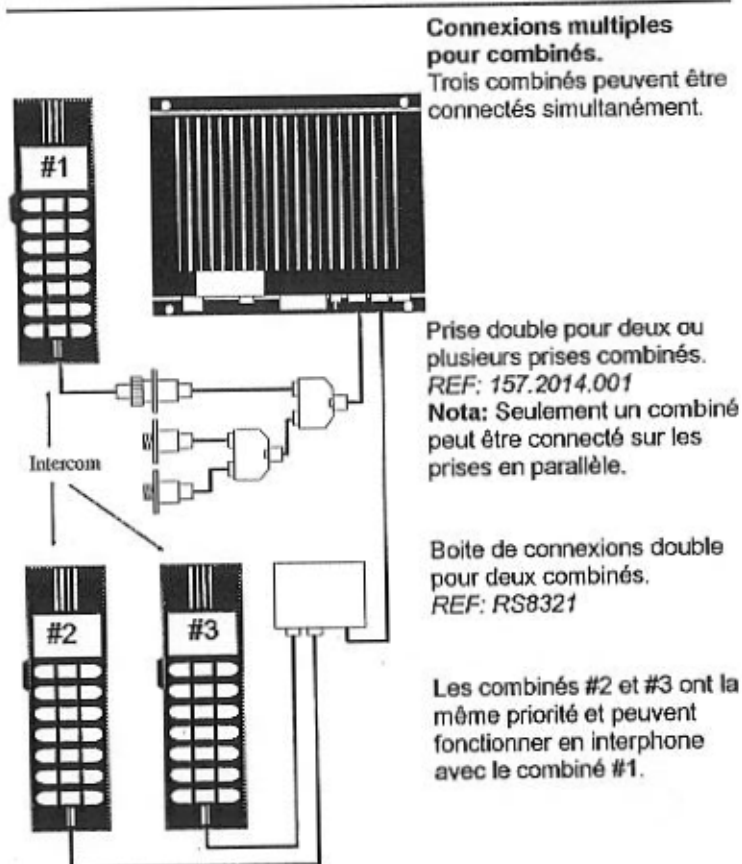
3. Percer deux trous de 2 mm.

4. Fixer deux vis 3x14 auto-taraudeuses (non fournies).

5. Insérer le haut parleur par la découpe et le glisser en position, les deux vis doivent se trouver dans les rainures de maintien.

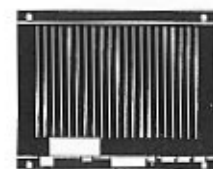
21

INSTALLATION

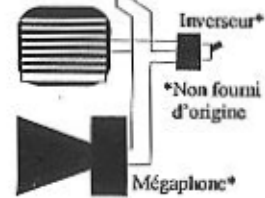


22

MEGAPHONE EN OPTION (pas sur le RS8300 standard)



Installation et utilisation du MEGAPHONE:



Décrocher un combiné

Placer l'inverseur sur la position "mégaphone"



Sélectionner le mode "INTERCOM"

Utiliser l'appareil comme pour émettre normalement

Terminer en remplaçant l'inverseur sur la position "H.P." et reposer le combiné sur son support.

23

Caractéristiques techniques

Générales

Alimentation: 13,2V DC (12V nominal) masse isolée.
Protection contre les inversions de polarité.
Gamme de tension: de 10,8 à 15,6V DC
Consommation:
- Réception: 1,8W/ 150 mA
- Emission (25W): 60W/ 5 A
- Emission (1W): 10W/ 0,8 A
- Veille: 60mW/ 5mA
Mode: Simplex / Semi Duplex
Canaux: 54 canaux internationaux / US, 16 privés.
Fonctions: Scanning (balayage), double veille, accès direct, DSC - Classe C (Appel de détresse automatique).
Gamme de fréquences: 153,9 - 163,1 MHz
Impédance de l'antenne: 50 Ohms
Connecteur: PL259
Informations du positionneur: NMEA 0183 - Phrases GLL et GGA

Emetteur

Puissance de sortie:
- Maximum: 23 -25W
- Réduite: 1W
Distorsion audio: <3%
Sensibilité du micro: 22 mV / 600 Ohms

Haut-parleur

Dimension et poids: 8 Ohms, 8W
110x100x47 mm / 0,4 kg

Caractéristiques techniques

Récepteur

Sensibilité: 0,3 μ V / 12 db SINAD
Sensibilité du squelch: réglable sur 10 dB, maximum 2 μ V
Puissance de sortie: 4W / 8 Ohms
Sortie écouteur: 0,775V / 600 Ohms

Construction

Le boîtier VHF: Résistant à l'humidité.
Doit être installé à l'intérieur, à l'abri des projections d'eau de mer.

Dimension et poids: 184x155x42 mm / 1 kg

Le combiné: Résistant aux projections d'eau.
Peut être installé à l'extérieur dans le cockpit ou au flybridge.

Distance minimum du compas: 1 mètre

Dimension et poids: 192x60x27 mm / 0,25 kg

Environnement: -10 à +55° C / 95% relatif

GARANTIE INTERNATIONALE

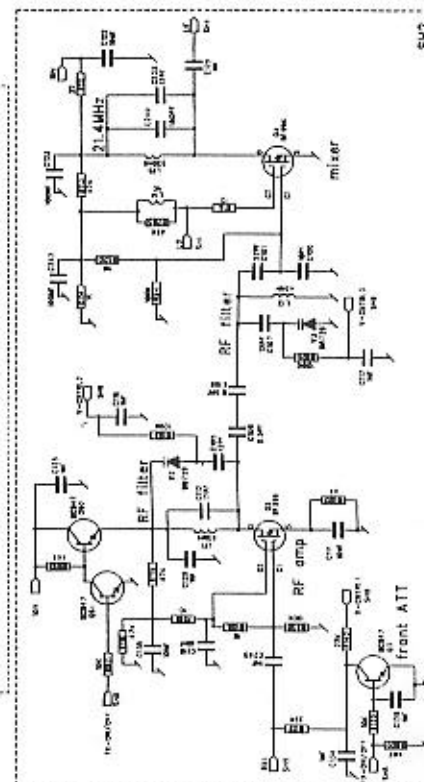
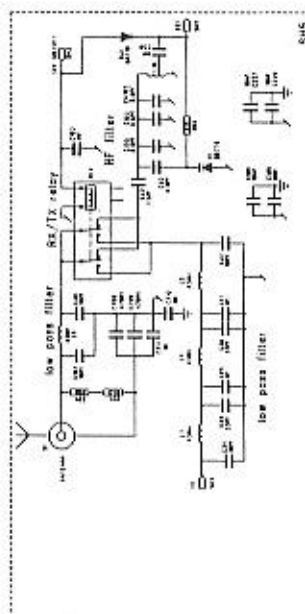
Simrad Shipmate assure le prise sous garantie de chaque produit SHIPMATE qui serait défectueux, et ceci du à un vice de fabrication qui apparaîtrait dans les douze mois suivant la date d'achat.

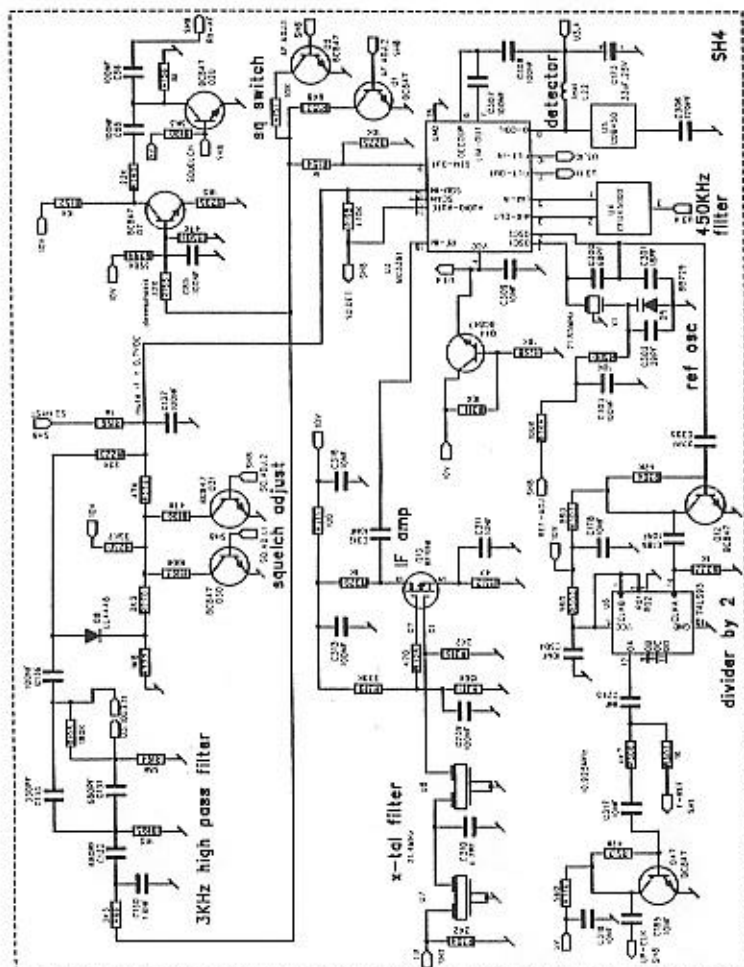
LA RÉPARATION SOUS GARANTIE est possible auprès des agents et revendeurs agréés. Les produits défectueux seront soit réparés soit échangés gratuitement. L'expédition auprès des agents et revendeurs agréés et le retour du matériel est à la charge du client.

LE SERVICE À BORD peut être organisé par le revendeur ou par l'agent à la demande du client, celui-ci prenant en charge le déplacement du technicien. La réparation à part entière et la remise en état du matériel défectueux est prise sous garantie sous condition de la présentation de la carte de garantie ou l'attestation de la date d'achat auprès des agents ou revendeurs.

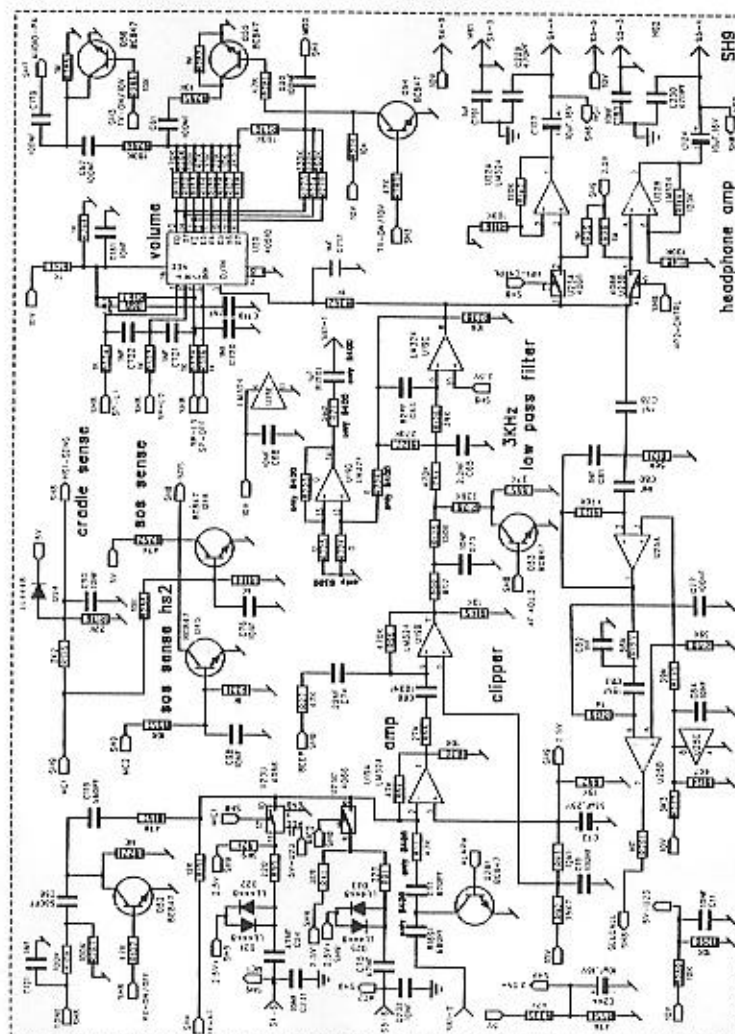
LA VALIDITÉ de la garantie peut être mise en cause si l'installation ou l'utilisation du produit n'est pas conforme au présent manuel.

Cette garantie n'implique pas les dommages occasionnés par une mauvaise utilisation du produit, un accident ou une réparation tentée par une personne autre que le personnel qualifié du réseau Simrad Shipmate.

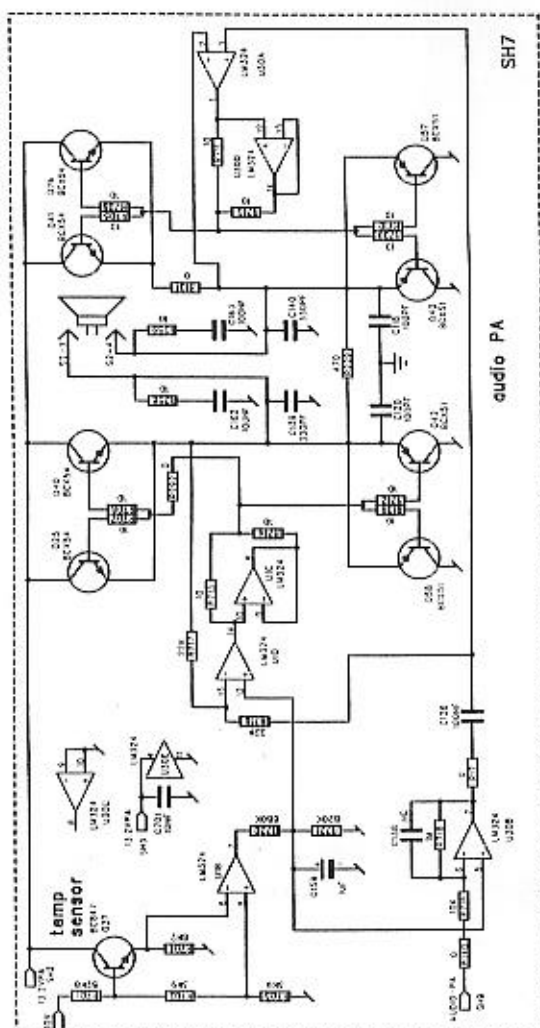




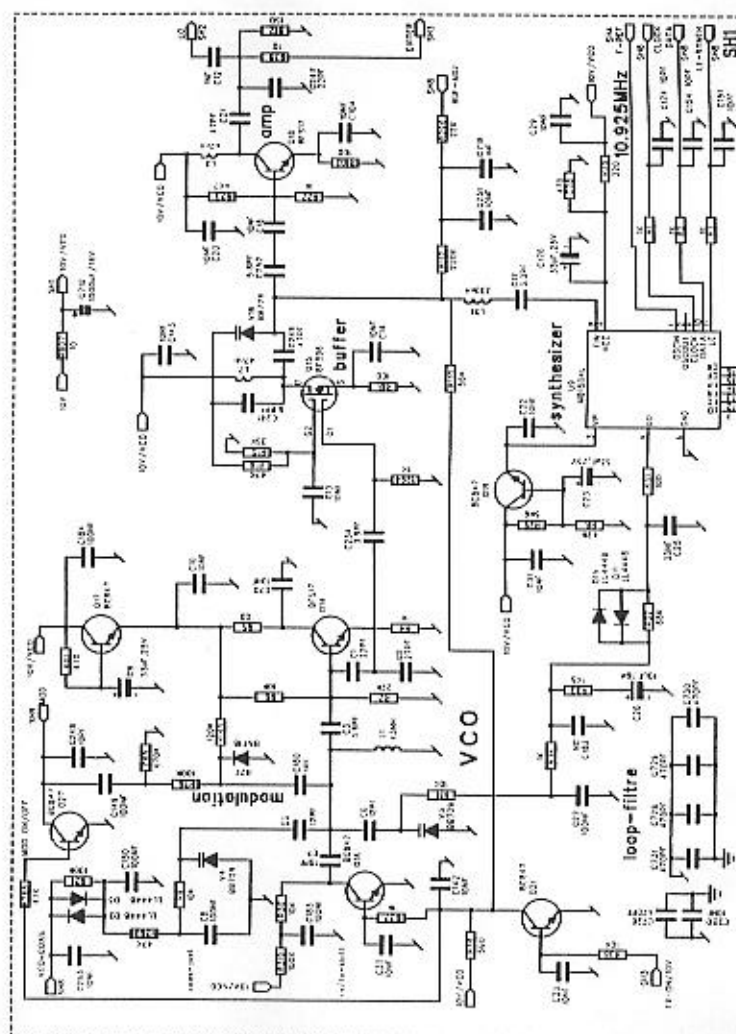
A2

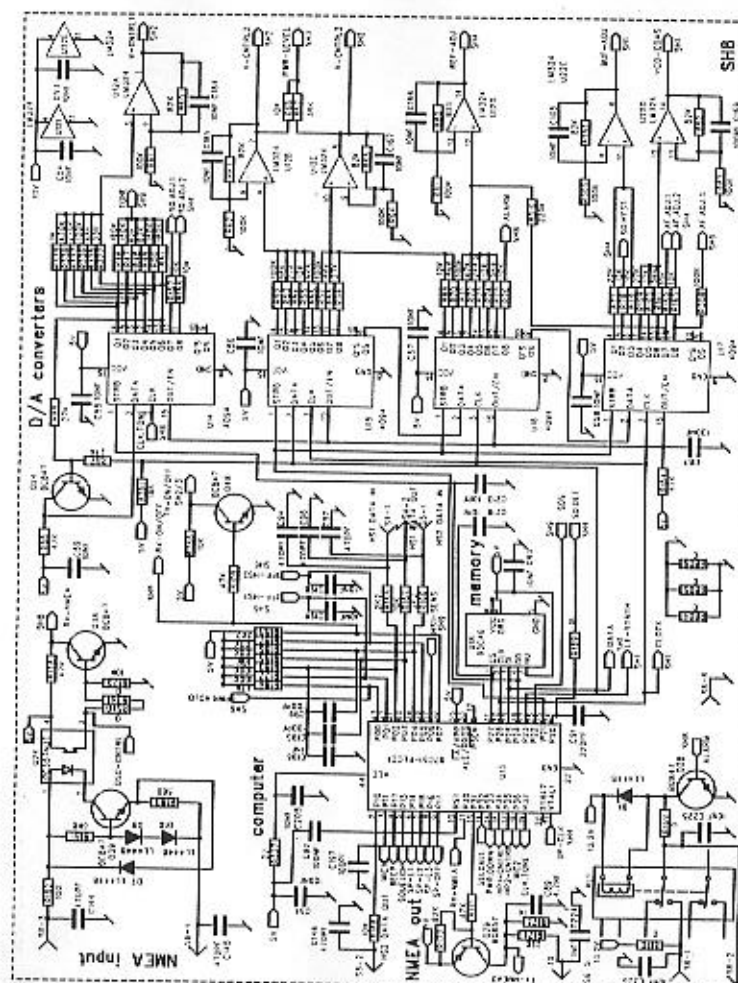
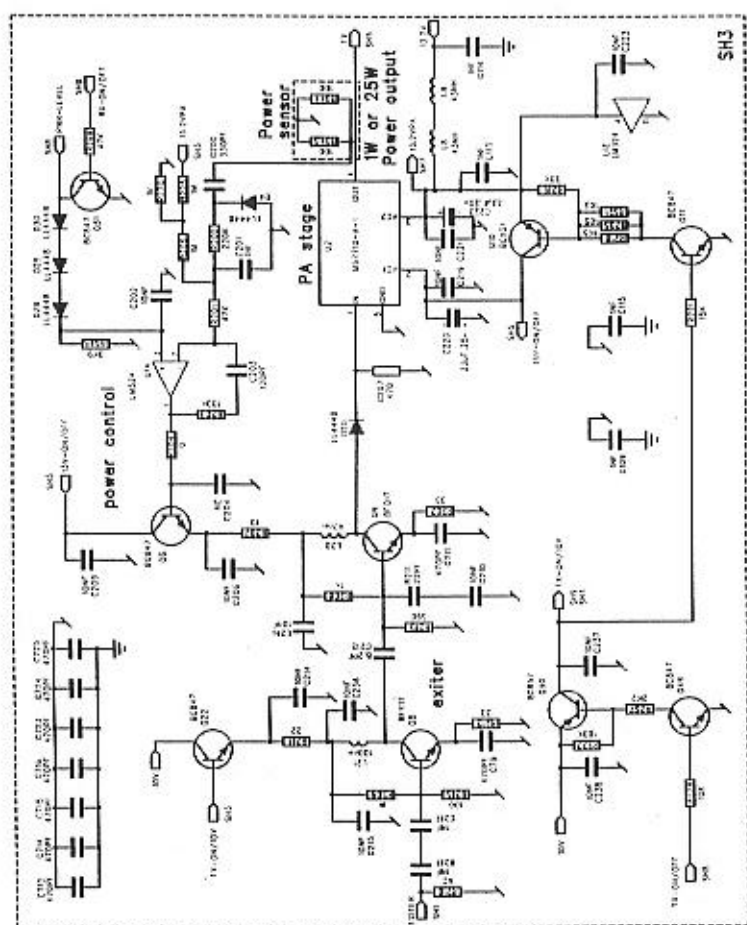


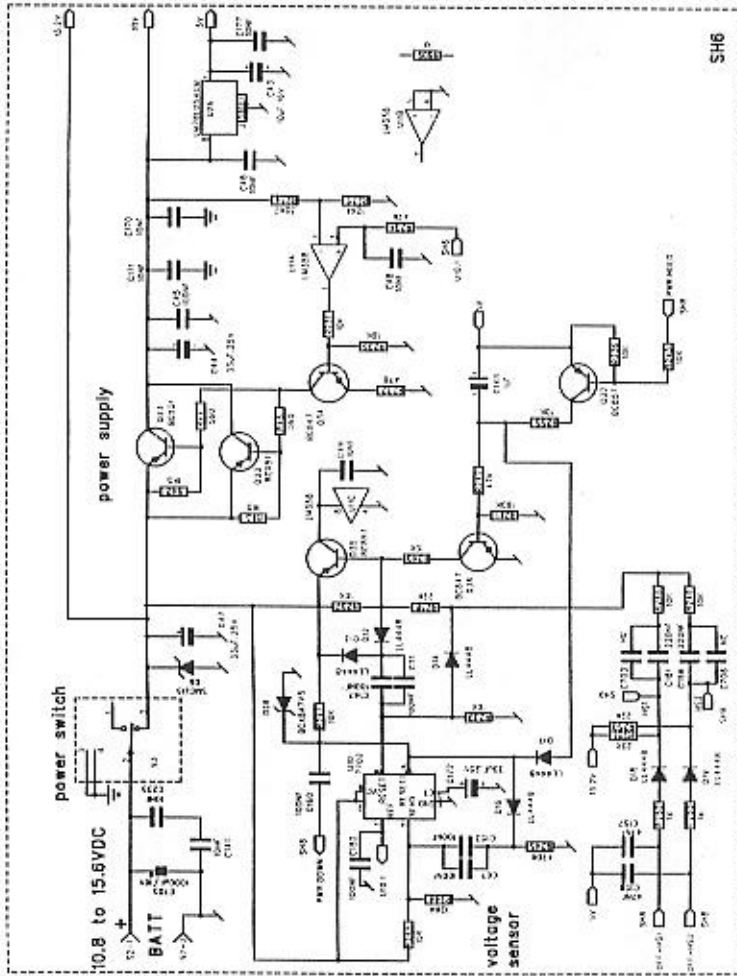
A3



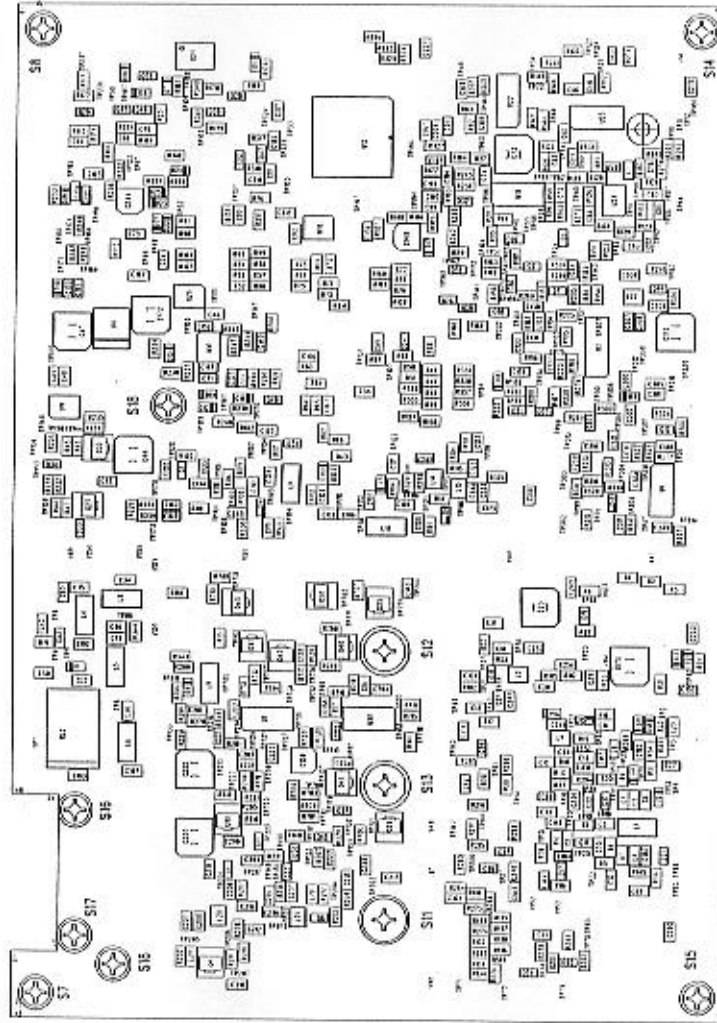
A4





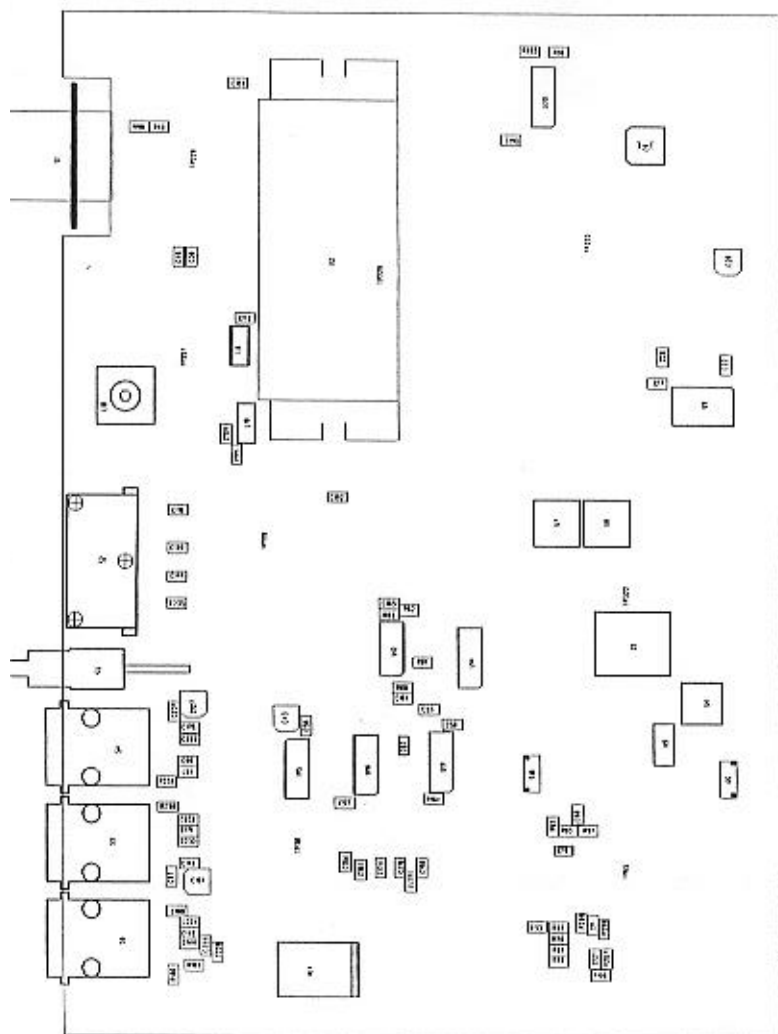


A8



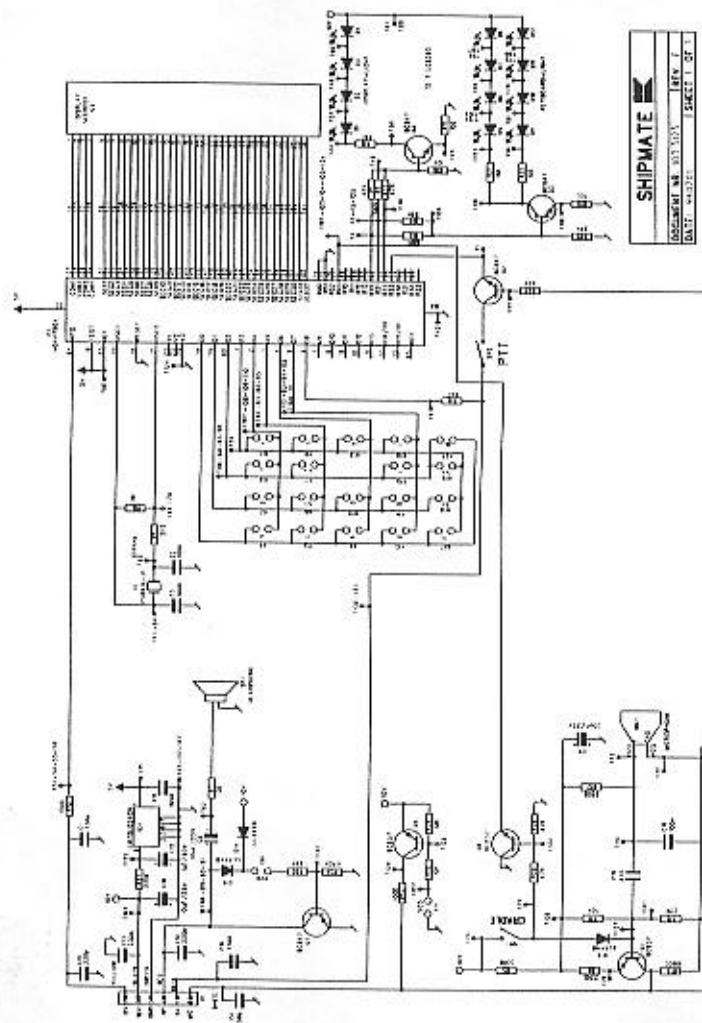
A9

103.8124.900 Component drawing R (K)



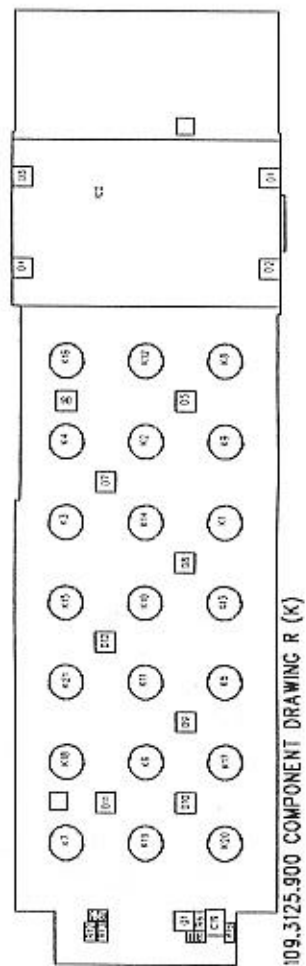
A10

103.3124.901 Component drawing W (L)

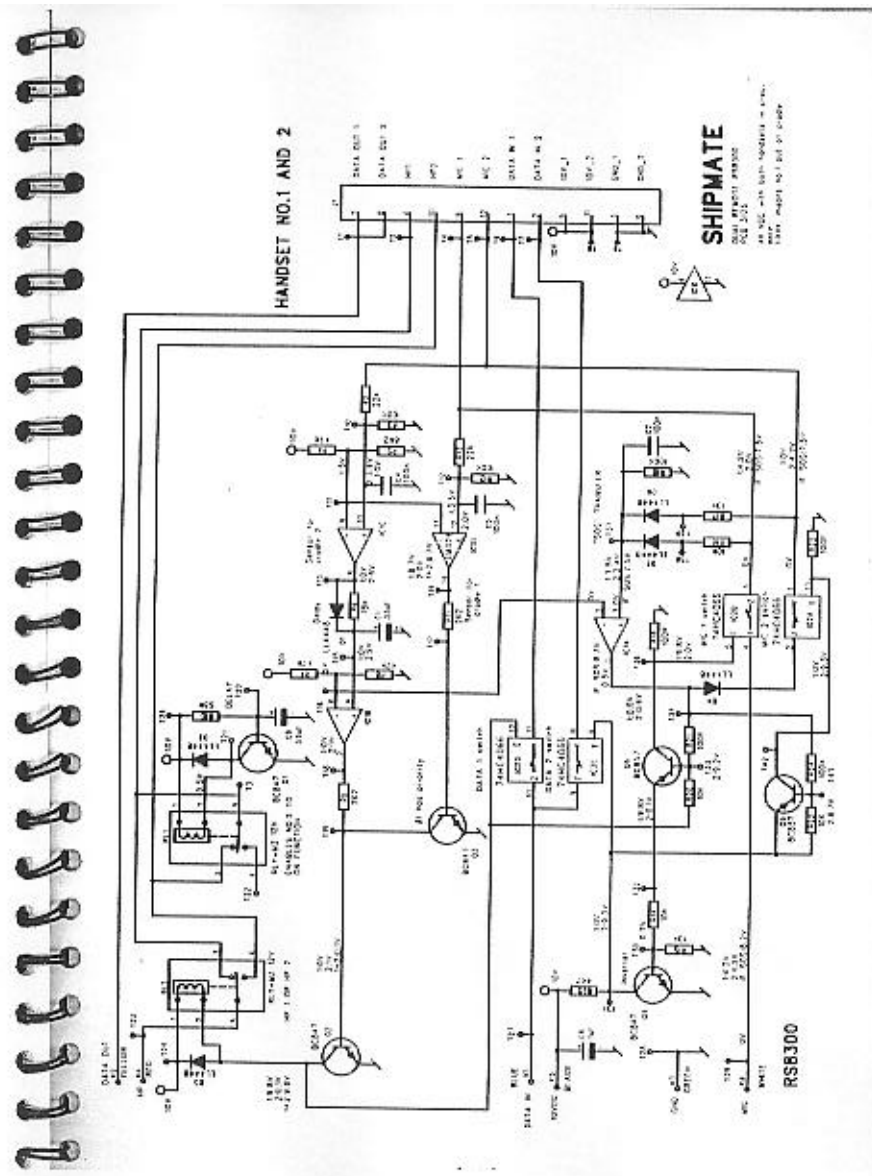
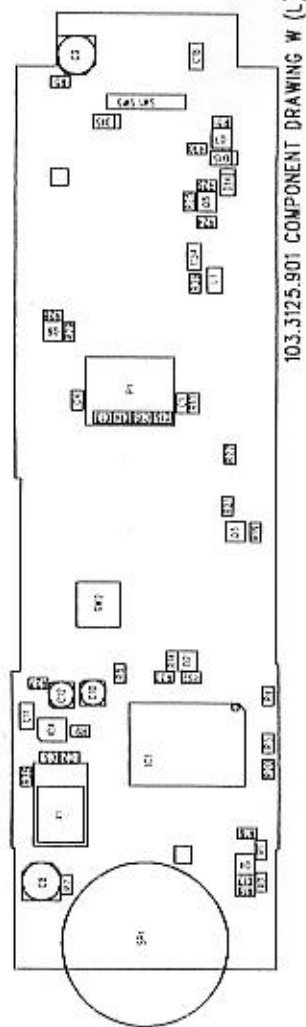


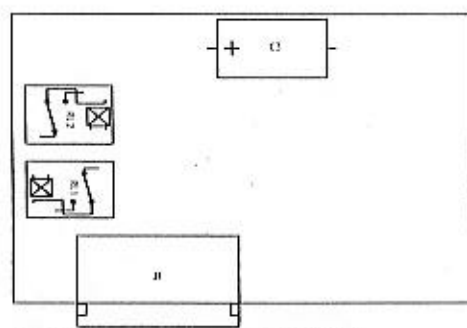
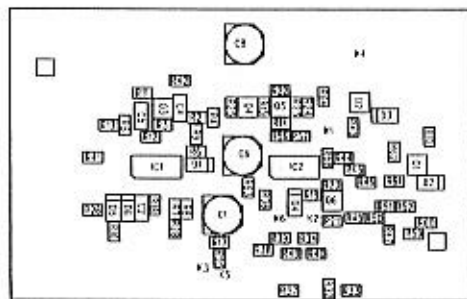
A11

SHIPMATE
DOCUMENT NO. 103.3124.901
DATE: 11/11/11
SHEET 1 OF 1



A19





Part Number	Part Name	Part Manufacturer	Part Description	Part Quantity	Part Unit	Part Price	Part Value
100-000-001	100-000-001	100-000-001	100-000-001	1	1	1.00	1.00
100-000-002	100-000-002	100-000-002	100-000-002	1	1	1.00	1.00
100-000-003	100-000-003	100-000-003	100-000-003	1	1	1.00	1.00
100-000-004	100-000-004	100-000-004	100-000-004	1	1	1.00	1.00
100-000-005	100-000-005	100-000-005	100-000-005	1	1	1.00	1.00
100-000-006	100-000-006	100-000-006	100-000-006	1	1	1.00	1.00
100-000-007	100-000-007	100-000-007	100-000-007	1	1	1.00	1.00
100-000-008	100-000-008	100-000-008	100-000-008	1	1	1.00	1.00
100-000-009	100-000-009	100-000-009	100-000-009	1	1	1.00	1.00
100-000-010	100-000-010	100-000-010	100-000-010	1	1	1.00	1.00
100-000-011	100-000-011	100-000-011	100-000-011	1	1	1.00	1.00
100-000-012	100-000-012	100-000-012	100-000-012	1	1	1.00	1.00
100-000-013	100-000-013	100-000-013	100-000-013	1	1	1.00	1.00
100-000-014	100-000-014	100-000-014	100-000-014	1	1	1.00	1.00
100-000-015	100-000-015	100-000-015	100-000-015	1	1	1.00	1.00
100-000-016	100-000-016	100-000-016	100-000-016	1	1	1.00	1.00
100-000-017	100-000-017	100-000-017	100-000-017	1	1	1.00	1.00
100-000-018	100-000-018	100-000-018	100-000-018	1	1	1.00	1.00
100-000-019	100-000-019	100-000-019	100-000-019	1	1	1.00	1.00
100-000-020	100-000-020	100-000-020	100-000-020	1	1	1.00	1.00
100-000-021	100-000-021	100-000-021	100-000-021	1	1	1.00	1.00
100-000-022	100-000-022	100-000-022	100-000-022	1	1	1.00	1.00
100-000-023	100-000-023	100-000-023	100-000-023	1	1	1.00	1.00
100-000-024	100-000-024	100-000-024	100-000-024	1	1	1.00	1.00
100-000-025	100-000-025	100-000-025	100-000-025	1	1	1.00	1.00
100-000-026	100-000-026	100-000-026	100-000-026	1	1	1.00	1.00
100-000-027	100-000-027	100-000-027	100-000-027	1	1	1.00	1.00
100-000-028	100-000-028	100-000-028	100-000-028	1	1	1.00	1.00
100-000-029	100-000-029	100-000-029	100-000-029	1	1	1.00	1.00
100-000-030	100-000-030	100-000-030	100-000-030	1	1	1.00	1.00
100-000-031	100-000-031	100-000-031	100-000-031	1	1	1.00	1.00
100-000-032	100-000-032	100-000-032	100-000-032	1	1	1.00	1.00
100-000-033	100-000-033	100-000-033	100-000-033	1	1	1.00	1.00
100-000-034	100-000-034	100-000-034	100-000-034	1	1	1.00	1.00
100-000-035	100-000-035	100-000-035	100-000-035	1	1	1.00	1.00
100-000-036	100-000-036	100-000-036	100-000-036	1	1	1.00	1.00
100-000-037	100-000-037	100-000-037	100-000-037	1	1	1.00	1.00

CANADA

CANADA
Kongsberg Simrad
Mesotech Ltd.
202 Brownlow Avenue
Dartmouth N.S. B3B 1T5
Tel: +1 902 468 2268
Fax: +1 902 468 2217

CHILE

CHILE
Simrad S.A.
Av. Providencia N° 1100
Torre C, Depto. N° 404
Providencia, SANTIAGO
Tel: +56 2 235 1068
Fax: +56 2 235 8732

CROATIA

CROATIA
Almar d.o.o.
Kamenarija 12
51452 Funtana, POREC
Tel: +38 5 52 441 576
Fax: +38 5 52 441 576

CYPRUS

CYPRUS
K.J. Electronics Ltd.
G. Drosini Str.
Jacovou Port Gate -
Shops 6-7, Larnaca
Tel: +357 4 636360
Fax: +357 4 635422

DENMARK

DENMARK
Simrad AS
Naverland 22
DK-2600 Glostrup
Tel: +45 4344 4900
Fax: +45 4344 4899

EGYPT

EGYPT
United Electronics
Memphis & Safia Zaghoul
St, P.O.Box 683
Port Said Free Zone
Tel: +20 66 23879
Fax: +20 66 223879

[illegible]

HOLLAND
Bennex Holland B.V.
Edisonweg 10
P.O.Box 587
NL-3200 AM Spijkenisse
Tel: +31 181 612544
Fax: +31 181 626688

HONG KONG
China Int. Trading
Enterprise, P.O.Box 24633
ABERDEEN
Tel: +852 2 552 0178
Fax: +852 2 873 0679

ICELAND
Fridrik A. Jónsson HF
Fiskislod 90, P.O.Box 362
IS-121 Reykjavik
Tel: +35 4552 2111
Fax: +35 4552 2115

INDIA
P.S.Lulla & Co.
141-B Jolly Maker
Aptz No. 1, Cuffe Parade
BOMBAY 400 005
Tel: +91 22 216485
Fax: +91 22 2188656

IRAN
Darya Negar
Fatemeh Square
No. 64, 1st floor, No. 2
TEHRAN
Tel: +98 21 656658
Fax: +98 21 656658

ISRAEL
Alhout - Yarn Ltd.
22/24, Hiram St.,
P.O.Box 1963,
Haifa 31019
Tel: +972 4 8620804
Fax: +972 4 8627404

ITALY
Kongsberg Simrad Srl.
Via Carlo Veneziani, 58
I-00148 Rome
Tel: +39 6 6557579/498
Fax: +39 6 6557859

JAPAN
Shipmate Japan Co.Ltd.
Ohsanbashi Bldg., 3rd fl.
1-1 Kaigan-Dori
NAKA-KU YOKOHAMA
Tel: +81 45 2120770
Fax: +81 45 2120771

KOREA
Turn-On Electronic Co.
Rm.302 Choseon Bldg.
#80-124-KA,
Choongang-Dong
DHOONG-KU, PUSAN
Tel: +82 51 4623930
Fax: +82 51 4623089

LEBANON
Selmar Electronics Sarl
Dekwaneh Main St.
Contrast Building 1st
BEIRUT
Tel: +961 1 491489
Fax: +961 1 495325

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

MOROCCO
Soremar
36-38, Boulevard de la
Gironde
Casablanca 21900
Tel: +212 2 307688
Fax: +212 2 305383

NAMIBIA
Namibia Positioning
Services (Pty) Ltd.
P.O.Box 846
Walvis Bay 9190
Tel: +264 64 20 6735
Fax: +264 64 20 6734

NETHERLAND ANTILLES
Radio Holland Caribbean
NV, P.O.Box 1102
Madame Estate,
Sint Maarten
Tel: +599 5 25414
Fax: +599 5 22589

NEW ZEALAND
NZ Ocean Technology Ltd.
P.O.Box 33-1454
Takapuna
Tel: +64 9 486 6806
Fax: +64 9 486 6807

NORWAY
Simrad AS (Yachting)
P.O.Box 444
N-1322 Havik
Tel: +47 6756 7480
Fax: +47 6756 4744

Simrad AS (Fishery)
Joh. Berentsensvei 109
P.O.Box 53
N-5031 Laksevig
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

POLAND
Escort Ltd.
Ul. Energetyków 9
70656 Szczecin
Tel: +48 91 462 43 79
Fax: +48 91 462 44 08

PORTUGAL
Nautel-Electronica
Maritima, Lda.
Ed Liscont. 1°
Cais de Alcantara
P-1300 Lisboa
Tel: +351 1 3970085
Fax: +351 1 3970084

RUSSIA
Moretron Ltd.
20 Generalova St.
Murmansk 183001
Tel: +7 512 9510144
Fax: +7 512 9510144

SAUDI ARABIA
Samaco
Saudi Arabia Marketing Co.
P.O.Box 5968
Jeddah, 21432
Tel: +966 2 669 0064
Fax: +966 2 640 4534

SINGAPORE
Kongsberg Simrad Pte.Ltd.
73 Science Part Drive
#B1-03/04 Cintoeh I
Singapore Science Part
Singapore 118254
Tel: +65 774 4667
Fax: +65 774 5673

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

SPAIN
Simrad SL
Ed.Nou Pla, Esc.6
c/Alicante, 23
E-03570 Villajoyosa
Tel: +34 96 685 2302
Fax: +34 96 685 2304

SWEDEN
Simrad AB
Svalöretsgatan 14
S-42668 Västra Frölunda
Tel: +46 31 299320
Fax: +46 31 299328

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

TUNESIA
Mediterranee Service
Port de Peche de la
Goulette
2060 La Goulette
Tel: +216 1 736816
Fax: +216 1 861023

TURKEY
Promar
Recep Peker Cad. No. 32/2
TR-81030 Kizilirmak
Istanbul
Tel: +90 216 3460894
Fax: +90 216 3461493

UNITED ARAB EMIRATES
Maritronics
P.O.Box 6488
Dubai
Tel: +971 4 342211
Fax: +971 4 342662

URUGUAY
Electronaridima Uruguay
Lda., Guatemala 1260
11800 Montevideo
Tel: +598 2 94 7139
Fax: +598 2 94 7138

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

Simrad Inc.
1500 NW 1st Street
Suite 1-M
Dania Fl. 33004
Tel: +1 954 922 7700
Fax: +1 954 922 0707