

Réglages utilisateur	52
3.4 Menu SONDEUR	52
Menu TRACEUR/TEMPERATURE	54
Le menu NAVIGATION	56
Planification des routes	63
3.5 Mode GPS	67
Mise en route du GPS	67
Menu d'informations sur les satellites	68
3.6 Réglages système	72
Menu INPUT/OUTPUT	72
Sélection des unités	73
Remise à zéro générale	76

Raytheon

SONDEURS
COULEUR
V850/V8010
NOTICE
D'INSTALLATION
ET D'UTILISATION

Table des matières

Chapitre 1: Introduction	2
Chapitre 2: Installation	3
2.1 Contenu des éléments fournis en standard	3
Accessoires et options	4
2.2 Installation du monteur	6
Montage de l'appareil dans une console	6
2.3 Connexions	7
Alimentation	7
Entrée/sortie d'informations	7
Utilisation du V850/V8010 avec le RAYSTAR 100	9
Interface SEATALK	9
Sortie vidéo	10
Mise à la masse	10
2.4 Installation des sondes	11
Choix de l'emplacement	11
Installation de la sonde tableau arrière V850	12
Installation des sondes 25SH/HL/HS (V850)	16
Installation de la sonde 2528L Lexan (V8010)	19
Installation de la sonde à l'intérieur de la coque	24
Installation de la sonde sur un bateau en acier	24
Sonde bronze type 2528B (V8010)	26
L'installation du capteur vitesse / température	29
Chapitre 3: Utilisation	31
3.1 Mise en route du simulateur incorporé	31
Le clavier	31
3.2 Mise en route	33
Contrôle de la luminosité	33
Eclairage des touches du clavier	33
3.3 Modes fonctionnement	34
Affichage standard en mode sondeur	34
Affichage de la fonction A-scope en mode sondeur	35
Mode STD/STD	42
Mode STD/ZOOM	42
Mode STD/BTM	42
Affichage NAVIGATION	43
Mode TRACEUR / TEMPERATURE	47
Affichage du mode NAVIGATION	51

Remise à zéro générale

Appuyer sur la touche MENU, sélectionner SYSTEM et presser la touche correspondant à l'indication MASTER RESET.

Le message suivant apparaît :

«Are you sure ? If so press ENTER.»

Appuyer sur ENTER pour remettre à zéro les mémoires internes de l'appareil.

Lorsque la remise à zéro de l'appareil a été effectuée, l'appareil se retrouve dans la configuration ci-contre :

```

MODE = STD          BRIGHTNESS= 6
COLORS= 16         BACKGROUND= BLUE
RANGE= 200 feet    EST POSITION= UNCHANGED
GAIN= Manual       WAYPOINT MEMORY= 0
CH SPEED= 9        TRACK MEMORY= 0
SIMULATOR= OFF    ROUTE MEMORY= 0
ALARM BUZZER= ON   MAG CORRECTION = ON
WHITE LINE= OFF    PLOT SCALE = 5 NM
INPUT= FT, KTZ, °F  CDI RANGE= 0, 1 NM
TG CENTER= 68°     TRACK INTERVAL= OFF
TRIP LOG= 0NM      INPUT= NMEA
OUTPUT= 0183       SPEED= PADDLEWHEEL
DISPLAY TYPE= LL   FREQUENCY = 200 KHz
SHALLOW ALARM=0   DEEP ALARM= 5000
ROUTE ALARM=0,3 NM WAYPOINT= # 001
ANTENNA HT= 10 M   HDOP= MED
FIXED TYPE = AUTO  GEO SYSTEM = WGS 84
RESPONSE = MED     LANGUAGE = ENG.
    
```

La remise à zéro configure l'appareil en mode américain.

Appuyer sur la touche SHIFT lors de la mise en route pour remettre en place la configuration européenne.

Ce manuel contient des informations importantes sur l'utilisation, l'installation et l'entretien de votre nouvel appareil. Afin de profiter au maximum des performances de celui-ci, prenez le temps de lire le présent manuel avec attention.

Attention :

Cet équipement est **uniquement** une aide à la navigation. Sa précision peut être affectée de plusieurs façons par son environnement ou par une mauvaise utilisation.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de faire preuve de prudence et de bon sens lors de la navigation et en aucun cas cet appareil ne devra remplacer une navigation manuelle.

Chapitre 1 : Introduction

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouveau sondeur couleur/GPS/traceur.

Nous pensons que vous apprécierez son écran 8 pouces qui permet l'affichage en 8 ou 16 couleurs des fonctions sondeur, avec celles liées au GPS et à la navigation.

Les sondeurs V850 et V8010 vous offrent un accès direct et simple aux fonctions de navigation ou du sondeur par l'appui sur une touche.

Le mode sondeur comprend des fonctions évoluées comme le suivi du fond ou la fonction zoom et permet le choix de la fréquence utilisée afin d'optimiser l'affichage graphique du fond.

La fonction traceur et l'affichage graphique de l'erreur radiale vous conduisent directement sur vos points de destination.

Lorsqu'ils sont connectés au GPS RAYSTAR 100, les sondeurs V850 et V8010 se transforment en un récepteur de navigation à part entière. Sans oublier la fonction A-SCOPE, le branchement au réseau SEATALK et au système RAYCHART dominant à cet appareil la cartographie électronique.

Toutes ces fonctions font que nous sommes persuadés que vous aurez beaucoup de plaisir à découvrir un appareil performant.

- Calibration de la vitesse

Appuyer sur la touche SPEED/TEMP. Pour calibrer le capteur à roue à aubes, appuyer sur la touche SPEED DATA et utiliser ▲ et ▼.

Il est possible de vérifier la calibration du loch par l'indication de la vitesse fond fournie par le GPS.

Une fois calibrée, appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu précédent ou appuyer sur PREV/PAGE pour optimiser la fonction sondeur.

- Calibration du sondeur

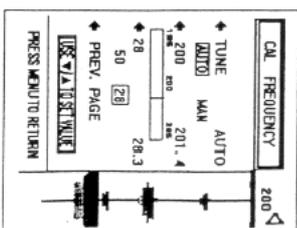
Dans le menu CALIBRATION, sélectionner FF FREQUENCY et le menu CAL FREQUENCY apparaît à l'écran.

La fonction TUNE qui permet de régler la fréquence de l'émetteur est généralement sur AUTO.

Pour régler manuellement la fréquence de l'émetteur, appuyer sur la touche correspondant à l'indication 200 et utiliser ▲ et ▼ tout en regardant l'effet sur la représentation A-SCOPE puis régler pour avoir le maximum d'écho sur l'afficheur.

Appuyer sur la touche TUNE pour retourner au mode automatique.

Le réglage des autres fréquences est identique.



• **Unité utilisée pour la vitesse**

Appuyer sur la touche MENU, sélectionner SYSTEM, UNITS et enfin SPEED.

Une pression sur la touche SPEED permet le changement des unités, des Noeuds (KN) en Milles/heure (MPH), en Km/heure (KPH).

Appuyer sur MENU pour retourner au menu précédent.

• **Sélection du langage**

L'appareil a été programmé pour afficher les textes des menus en anglais. En option, les textes peuvent être affichés en français.

Pour changer le langage utilisé, appuyer sur la touche MENU, sélectionner SYSTEM, UNITS et enfin LANGUAGE.

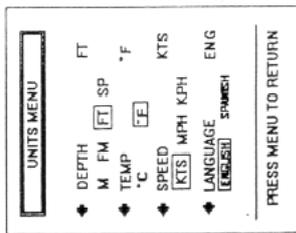
Une pression sur la touche LANGUAGE permet le changement du langage utilisé.

• **Calibration de la température**

Pour calibrer la température, appuyer sur la touche correspondant à l'indication SPEED/TEMP dans le menu CAL SPEED/TEMP.

Utiliser un thermomètre pour déterminer la température à la surface de l'eau, sélectionner la fonction TEMP DATA et utiliser ▲ et ▼ pour régler la température. Valider la calibration par la touche PREV PAGE et retourner au menu calibration.

Appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu précédent.



Chapitre 2: Installation

2.1 Contenu des éléments fournis en standard

Les éléments suivants devraient se trouver dans le carton de votre appareil. Si vous constatez l'absence de certains éléments, contacter votre revendeur RAYTHEON.

Description	Référence RAYTHEON	Quantité
Sondeur V850		1
Sonde tableau arrière 200/50KHz, vitesse température	M78853	1
ou		
Sonde traversante 200/50KHz, vitesse température	M78854	1
Kit pièces de rechange	6ZXBS.00166	1
Câble d'alimentation (1.8m)	CFQ-4598	1
Pare soleil	MTV300367	1
Housse	MPX30132	1
Manuel d'utilisation	6ZPBS02545	1
Etrier	MTV300279	1
Vis de fixation	MPT602024	3
Connecteur 6 broches (informations)	G263191-48K	1
Connecteur 7 broches (vidéo)	non référencé	1

Description	Référence RAYTHEON	Quantité
Sondeur V8010		1
Sonde type 2528 L (Lexan)	M78858	1
ou		
Sonde type 2528B (Bronze)	M78859	1
Kit pièces de rechange	6ZXB.S.00166	1
Câble d'alimentation (1.8m)	CFQ-4598	1
Pare soleil	MTV300367	1
Housse	MPX30132	1
Manuel d'utilisation	6ZPBS02.545	1
Etrier	MTV300279	1
Vis de fixation	MPT602024	3
Connecteur 6 broches (informations)	G2.63191-48K	1
Connecteur 5 broches (sonde)	SJCA00011	1
Connecteur 7 broches (Vidéo)	non référencé	1

Accessoires et options

Les accessoires ci-dessous sont prévus pour vous aider à installer ou à utiliser l'appareil.

Contactez votre revendeur RAYTHEON pour plus d'informations ou pour obtenir ces éléments.

Sondeur V850	Référence RAYTHEON
Description accessoires	M78692
Kit d'encastrament	M78692
Sonde traversante 200/50 Khz	M78854L
Sonde traversante 200/50 Khz (inox)	M78854SS

COG MAG Cette information a pour origine un positionneur disposant de l'information COG magnétique.

COG TRUE Cette information a pour origine un positionneur disposant de l'information COG vrai.

- **Entrée informations vitesse**

Appuyer sur la touche **MENU** et sélectionner **SYSTEM**.
Appuyer sur la touche correspondant à l'indication **INPUT/OUTPUT** et sélectionner **SPEED IN** pour l'information SOG fournie par un positionneur.

Pour sélectionner l'information vitesse d'une roue à aubes, activer la fonction **THRU WTR**.

TW est affiché si l'information vitesse vient de la roue à aubes et **OG** est affiché si l'information vient du positionneur.

Sélection des unités

Appuyer sur la touche **MENU** et sélectionner **SYSTEM**.
Appuyer sur la touche correspondant à l'indication **UNITS**.

- **Unité utilisée pour la profondeur**

Appuyer sur la touche **MENU**, sélectionner **SYSTEM**, **UNITS** et enfin **DEPTH**.

Une pression sur la touche **DEPTH** permet le changement des unités, des Mètres (M) en Pieds(FT) ou en Brasse (FM).

Appuyer sur **MENU** pour retourner au menu précédent.

- **Unité utilisée pour la température**

Appuyer sur la touche **MENU**, sélectionner **SYSTEM**, **UNITS** et enfin **TEMP**.

Une pression sur la touche **TEMP** permet le changement des unités, des Degrés (C) en Fahrenheit (F).

Appuyer sur **MENU** pour retourner au menu précédent.

3.6 Réglages système

Appuyer sur la touche MENU et sélectionner SYSTEM.

Menu INPUT/OUTPUT

Dans ce menu, les formats utilisés par les entrées/sorties sont accessibles.

- NAVIN : Sélectionner le format d'entrée d'informations à l'aide de la touche correspondant à l'indication NAVIN.
- INT GPS = Informations du récepteur GPS RAYSTAR 100.
- SEATALK = Information du système SEATALK. (Un circuit imprimé en option est nécessaire)
- NMEA = Format NMEA 0183.

- DATA OUT

Sélectionner le format de sortie de l'appareil.

- NMEA 0180 = Format pour le pilote automatique.
- NMEA 0183 = Format pour les appareils de navigation, tels que le radar, le traceur ou le sondeur.

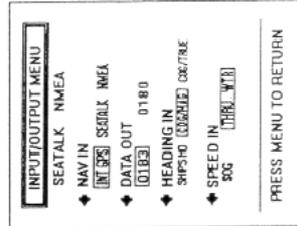
- Entrée informations cap compas

Pour sélectionner le type de l'information, appuyer sur la touche

correspondant à l'indication HEADING IN jusqu'à la sélection du format d'entrée désiré.

Les choix sont les suivants :

SHIPS HD L'information est fournie par un compas fluxgate
disposant du format NMEA 0183 (HDM) ou du format SEATALK.



Câble rallonge sonde 3 mètres M78813
Sabot pour sonde M78853 M78813

Sondeur V8010

Description accessoires Référence RAYTHEON

Sonde traversante vitesse M78696

Sonde traversante vitesse M78696

Tube traversée de coque M200/50-BR4

100 mm (bronze)

250 mm (bronze) M200/50-BR10

Tube traversée de coque acier + plaque d'adaptation M78695

Sabot pour sonde 2528 L M78693

Sabot pour sonde 2528 B M78694

Produits communs

Description produits Référence RAYTHEON

RAYSTAR 100, récepteur GPS M95984

RAYCHART 610 ES, cartographie électronique M95990

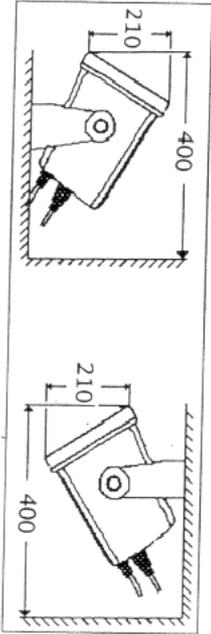
Interface SEATALK M78860

Câble SEATALK (en Y) M81172

2.2 Installation du moniteur

Le moniteur vidéo peut être installé sur une table ou suspendre grâce à l'étrier de montage fourni.

Pour installer le moniteur, retirer le de l'étrier en dévissant les molettes de chaque côté. Fixer l'étrier à l'aide des vis fournies. Repositionner l'appareil dans son étrier et bloquer l'appareil avec les molettes.



Montage de l'appareil dans une console

Pour encastrer l'appareil, il convient d'utiliser le kit en option portant la référence M78692.

1/ Sélectionner l'emplacement pour l'appareil. L'emplacement devra être de 300 mm x 250 mm x 400 mm.

Ces 400 mm sont nécessaires derrière la cloison.

- 2/ Utiliser le kit d'encastrement placé à l'envers sur la cloison et marquer la découpe. Percer un trou pilote.
- 3/ Découper la cloison sur la marque effectuée précédemment.
- 4/ Retirer les molettes et les rondelles de l'appareil et vérifier que l'appareil rentre bien dans la découpe.
- 5/ Mettre en place le kit d'encastrement et glisser l'appareil dans celui-ci et le fixer à l'aide des boulons fournis.

6/ Fixer le kit sur la cloison à l'aide de vis tête fraisée, connecter l'ensemble des connecteurs à l'appareil.

rentrer la différence entre les deux positions.

Par exemple :

Position GPS	N 40°23.30'	W 069°22.10'
Position CARTE	N 40°23.15'	W 069°22.06'
	00.15'	00.04'

La correction doit être de S 00.15' ; E 00.04'

Appuyer sur la touche \angle L/L, rentrer le décalage sur la latitude, utiliser « N » si la position GPS est inférieure à la position carte et « S » si la position GPS est supérieure.

Appuyer sur les touches suivantes : 0,0,1,5,S, ENTER,0,0,4,E, ENTER

Amortissement de la position et de la vitesse

Il existe 3 amortissements de l'affichage de la position et de la vitesse.

SHORT Amortissement très court (3 secondes)

MED Amortissement moyen - plus stable (10 secondes)

LONG Amortissement important (30 secondes)

Pour changer l'amortissement de SHORT à LONG, utiliser la touche correspondant à l'indication RESPONSE = L/L = SPD.

Appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu SATELLITE STATUS.

FINE HDOP <5 Meilleure précision.
MEDIUM HDOP <10 Précision moyenne.
COARSE HDOP <20 Moins précis.
 Le niveau de sélection de HDOP est indiqué par l'échelle graphique.

Si le niveau FINE est sélectionné, l'ensemble de l'échelle graphique est rempli.

Appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu SATELLITE STATUS.

Correction de la position

Système **GEODESIQUE**

Lors de la conception des cartes papier, le fabricant utilise une référence géodésique ou Datum qui lui est propre.

Le type de Datum est normalement indiqué dans le cartouche de la carte. Le système utilisé par le GPS étant différent, il convient d'informer le GPS du type de Datum afin de minimiser les sources d'erreur.

Choisir parmi les Datums ci-dessous à l'aide de la touche correspondant à l'indication GEODETTIC SYSTEM.

1. WGS-84
2. WGS-72
3. BESSEL
4. NAD-27 USA
5. NAD-27 CAN
6. EUROPEAN 50
7. AUSTRAL 66
8. OSGB 36

Entrée de l'erreur sur la position

Une autre façon de corriger l'erreur résultant de la différence de Datum entre la carte et le GPS consiste à

2.3 Connexions

Alimentation

L'appareil peut être alimenté par une source de courant continu 10,8 à 41,3 V DC. La masse du bateau peut être connectée au négatif ou flottante mais l'appareil ne peut pas être utilisé sur un bateau où le positif est à la masse. Le cordon d'alimentation fourni doit être connecté dans le tableau électrique du bord.

L'appareil consomme environ 5 A et doit être protégé par un fusible ou un disjoncteur de 10 ou 15 A. Pour éviter tout problème d'interférences, éviter de lier la masse de l'appareil avec celle des autres appareils électroniques du bord.

An cas où le câble d'alimentation devrait être rallongé, il conviendrait d'utiliser une section supérieure.

(4 mm carrés pour une longueur de 10 mètres)

Le fil blanc doit être connecté au positif de l'alimentation, le fil noir au négatif.

Entrée/sortie d'informations

L'appareil est compatible avec les formats d'entrée suivants : NMEA 0182, 0183 ou JRC.

Nota : Le format NMEA 0182 ne fournit que la position.

Les phrases NMEA 0183 suivantes sont lues par l'appareil : GLL, GTD, APA, APB, VTG, BTW, RMA, RMB, RMC.

La sortie d'information se fait par le même connecteur.

Trois appareils peuvent être connectés sur la même sortie.

Le format NMEA 0183 est disponible en sortie avec les phrases suivantes au cas où un RAYSTAR 100 ou l'instrumentation SEATALK serait connecté à l'appareil :

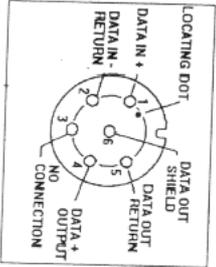
GLL, APA, APB, VTG, BWC, RMA, RMB, RMC.

- Câblage du connecteur entrée/sortie

Le connecteur 6 broches étanche est fourni en standard. L'entrée d'information s'effectue par la broche 1 pour le signal et la broche 2 pour le retour.

La sortie d'information s'effectue par la broche 4 pour le signal et la broche 5 pour le retour.

- DATA IN (+)
Broche 1
- DATA IN RETOUR (-)
Broche 2
- DATA OUT (+)
Broche 4
- DATA OUT RETOUR (-)
Broche 5



Vue coté à souder

- Assemblage du connecteur

Cette partie explique l'assemblage des connecteurs utilisés par l'appareil.

- 1/ Passer la câble au travers du capuchon de la prise, suivi du passe fil et de la bague de fixation tel que sur le schéma ci-dessous.
- 2/ Préparer le câble en utilisant le dessin ci-contre. Souder les broches et les placer dans le corps de la prise selon les indications des tableaux NMEA ou SEATALK. Vérifier la qualité des soudures et qu'il n'y ait pas de fils faisant court-circuit entre les broches.
- 3/ Glisser la bague de fixation par dessus le corps de la prise et les ergots de blocage. Il peut être nécessaire de tourner la bague de fixation afin de passer les ergots.
- 4/ Pousser le passe-fil au maximum afin qu'il se trouve contre le corps de la prise.
- 5/ Pousser le capuchon de la prise jusqu'à ce qu'il soit prisonnier des ergots de blocage. Il est plus facile d'effectuer cette opération lorsque la prise se trouve en place dans le connecteur de l'appareil.

satellites reçus, leur élévation et azimut ainsi que le niveau de réception.

En dessous de la case identifiée «ALL» sont indiqués le nombre de satellites dans le système GPS et la case HDOP indique la qualité de la géométrie relative de la position des satellites par rapport à l'antenne du récepteur GPS.

Un HDOP de faible valeur indique une bonne géométrie.

Menu SPECIAL satellite

La fonction «FIX TYPE» permet à l'utilisateur de choisir entre une position à 2 ou 3 dimensions ou de laisser le choix à l'appareil afin d'optimiser le temps de réponse.

Appuyer sur la touche correspondant à l'indication FIX TYPE pour choisir entre 2D (deux dimensions) ou le mode automatique.

Menu SEARCH THE SKY

Si le récepteur est incapable de trouver les satellites, et ce malgré les informations rentrées par l'utilisateur, il est possible de forcer le récepteur à refaire une mise à jour des informations relatives aux satellites.

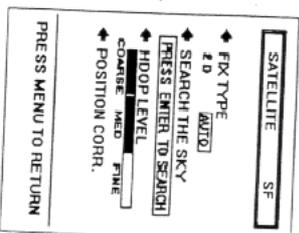
Appuyer sur la touche correspondant à l'indication SEARCH THE SKY et valider par ENTER.

Un message SEARCH THE SKY ou SS est affiché pour confirmer que le mode de recherche a été activé.

Niveau de HDOP

Le niveau de géométrie relative à la position des satellites (ou HDOP) accepté par l'utilisateur conditionne la précision de la position calculée.

Utiliser la touche située sur la gauche de l'indication HDOP LEVEL pour sélectionner le niveau voulu.



La procédure pour la longitude est identique. Vérifier que la position estimée le soit au degré près.

Entrée de la hauteur d'antenne

Après avoir validé la position estimée, l'appareil demande la hauteur d'antenne en affichant le message suivant : «ENTER ANT HEIGHT». Cette hauteur correspond à la distance entre l'antenne et le niveau de la mer.

Par exemple : 20 m.

Appuyer sur les touches 2,0, ENTER.

Entrée de la date et de l'heure

Une fois la hauteur d'antenne validée, rentrer la date et l'heure (TU ou G.M.T.)

Ex : 07.03.1993

Appuyer sur les touches 9,3,0,3,0,7, ENTER.

Si la date est correcte, appuyer simplement sur la touche ENTER.

Rentrer l'heure (TU ou G.M.T.)

Ex : 18h25.

Appuyer sur les touches 1,8,2,5.

Si la mise en route du GPS s'effectue à plus de 100 miles nautiques de sa précédente position, le temps d'acquisition de la position est de 30 minutes.

Il est possible de mettre à jour la position estimée afin d'accélérer le processus d'acquisition.

Menu d'informations sur les satellites

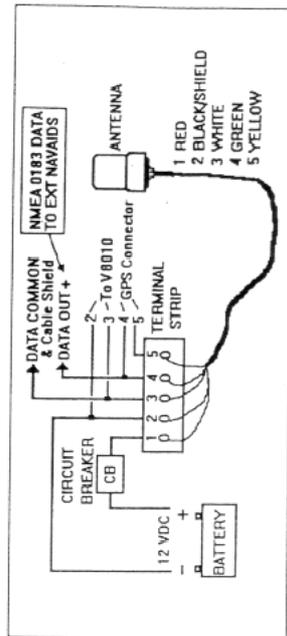
Une fois la date et l'heure rentrées, l'appareil affiche à nouveau le menu SATELLITE STATUS.

Un «S» clignotant indique que la phase a démarré.

Les informations affichées correspondent au numéro des

Utilisation du V850/V8010 avec le RAYSTAR 100

Le RAYSTAR 100 se branche directement dans le connecteur qui lui est assigné.



Au cas où les informations venant du récepteur GPS devaient être connectées sur un autre appareil, utiliser un domino afin de récupérer les informations et alimenter le récepteur GPS séparément. Les informations disponibles sont les suivantes : GLL, VTG, RMC, GGA, au format NMEA 0183. Les fils noir, tresse, blanc, vert et jaune doivent être connectés au V850/V8010.

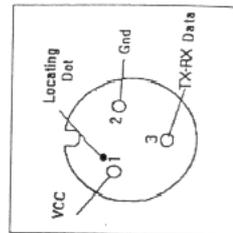
Interface SEATALK

SEATALK est un système et un format de communication entre l'instrumentation et les pilotes automatiques AUTOHELM ou tout autre équipement compatible SEATALK.

Le système utilise un bus série dans un câble avec trois connecteurs.

Les fils utilisés sont

- 1/ 12 VDC alimentation
- 2/ Négatif et masse
- 3/ Bus de communication bidirectionnel



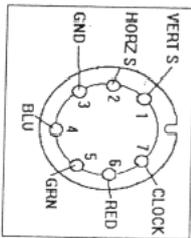
Lorsque le kit SEATALK (en option, Réf. M78860) est installé et que l'appareil est connecté au réseau SEATALK par un micro connecteur trois broches, il s'interface directement sur le bout libre de la chaîne SEATALK. Des câbles SEATALK de différentes longueurs sont disponibles auprès des revendeurs RAYTHEON/AUTOHELM afin de terminer l'installation.

CABLE	LONGUEUR	REFERENCE
CABLE SEATALK	1 METRE	M81169
CABLE SEATALK	3 METRES	M81170
CABLE SEATALK	9 METRES	M81171
CABLE EN Y	0,3 METRES	M81178

Sortie vidéo

Une sortie vidéo RGB est disponible à l'arrière de l'appareil sur un connecteur 7 broches.
L'image est affichée en mode portrait.

Synchro horizontale =
15,75 Khz
Synchro verticale =
60 Hz
Horloge =
5,545 Mhz



Mise à la masse

Il est nécessaire de maintenir le niveau de bruit indésirable le plus bas possible dans toute installation d'équipement électronique embarqué.

Pour ce faire, l'appareil doit être connecté à la masse du bord. La mise à la masse est la solution à tous les problèmes de parasites électriques.

Une tresse de masse ou un câble de forte section doit être connecté à l'arrière et fixé au point le plus proche de la masse du bateau.

3.5 Mode GPS

Au cas où un GPS serait connecté à l'appareil, les paragraphes suivants traitent des fonctions qui lui sont rattachées.

Mise en route du GPS

Appuyer sur la touche MENU et sélectionner la touche correspondant à l'indication SYSTEM.

Dans le menu SYSTEM, sélectionner INPUT/OUTPUT et activer INT GPS à l'aide de la touche NAVIN.

Lors de la première mise en route du RAYSTAR 100, le récepteur GPS doit charger des informations relatives à la position des satellites; cette phase peut prendre de 20 à 30 minutes.

Par contre, le récepteur garde en mémoire toutes ces informations, ce qui se traduit par un temps d'attente de 3 minutes lors des prochaines mises en route.

• Entrée de la position estimée

Appuyer sur la touche MENU, activer le menu NAVIGATION et sélectionner SATELLITE STATUS.

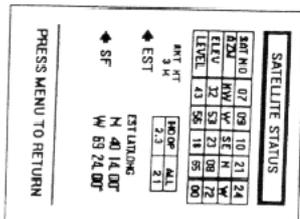
Appuyer sur la touche correspondant à l'indication EST dans le menu SATELLITE STATUS qui fait place au menu ESTIMATED POSITION.

Entrer la latitude en utilisant le clavier numérique et les touches ▲ et ▼ pour sélectionner Nord et Sud.

Valider par la touche ENTER.
En cas d'erreur, utiliser REV et FWD pour déplacer le curseur.

Par exemple : 40° 17.34'

Appuyer sur les touches 4,0,1,7,3,4, ENTER.



Une fois rentrée, la route peut être vérifiée dans le menu LIST ROUTE.

Lister les routes

Dans le menu ROUTE, MODE, sélectionner la fonction LIST ROUTE.

Pour sélectionner une des routes, utiliser les touches ▲ ou ▼.

Le numéro de la route sélectionnée est affiché dans la barre d'information du haut.

Utiliser les touches < ou > pour afficher le numéro des points utilisés pour la route sélectionnée.

Pour modifier le contenu de la route, activer la fonction MAKE.

Appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu précédent.

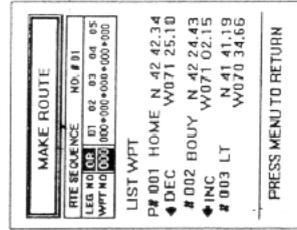
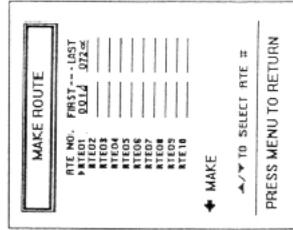
Edition des routes

Toutes les fonctions d'édition sont disponibles à l'aide de la fonction MAKE.

Utiliser les touches < ou > pour balayer les différents segments de la route et appuyer sur la touche DEC pour effacer et INC pour insérer un point.

Effacer l'ensemble de la route

Utiliser la fonction DEC pour effacer tous les points sélectionnés pour la route.



2.4 Installation des sondes

Le **Sondeur V850** est fourni avec une sonde tableau arrière 200/50KHz, vitesse température M78853 ou la sonde traversante 200/50KHz, vitesse température M78854. Le **sondeur V8010** est fourni avec une des nouvelles sondes du type 2528.

Le modèle LEXAN 2528L est conçu pour être monté directement sous la coque et fixé par des boulons traversants.

Le modèle 2528 B en bronze représente la solution plus traditionnelle avec un montage traversant.

Différents kits de montage, sabot, tube, traversée de coque sont disponibles chez votre revendeur RAYTHEON afin de faciliter l'installation. (voir la liste des options)

Dans toute installation de sonde, la notion de bruit doit toujours être présente. Ce bruit est généralement une combinaison de plusieurs facteurs. Les bruits ambiants et les bruits créés par les vagues, les bulles d'air, la pluie, les autres bateaux, etc...

Les bruits générés par le bateau sont principalement dus aux hélices, aux turbulences de la carène et les interférences des autres sondeurs.

Choix de l'emplacement

Etudier avec attention la forme de la carène afin de déterminer l'emplacement de la sonde. Une des sources principales de bruit est l'hélice, il est important d'installer la sonde sur le côté du bateau où les pales de l'hélice descendent dans l'eau ou au 1/3 avant de la ligne d'eau comme indiqué ci-contre.

De plus, une angulation de 5° améliore encore l'immunité de la sonde au bruit de l'hélice.

Sur les voiliers, la sonde doit être installée à un endroit où elle ne sera pas perturbée par la quille. En général, le meilleur endroit se situe sur l'avant de celle-ci.

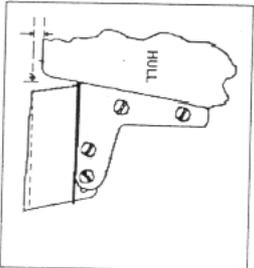
Trouver un endroit accessible sur la coque avec un angle d'inclinaison minimum.

Installation de la sonde tableau arrière V850

L'installation sur tableau arrière du sonde 4 en 1 se fait à l'aide du support de montage fourni, représenté ci-dessous.

L'emplacement idéal pour la sonde 4 en 1 est perpendiculairement au fond de la mer et en général près de l'axe central du navire.

Sur des bateaux possédant un seul moteur, l'emplacement d'installation devrait se situer à environ 38 cm de l'axe central, afin de minimiser les effets de turbulence, et du côté où l'hélice tourne vers le haut. C'est en général le côté bâbord. La sonde ne doit jamais être installée derrière ou aligné sur des vitures, accessoires de coque, prises d'eau ou d'autres saillies de la coque qui peuvent produire des turbulences.



La sonde montée sur tableau arrière est fournie avec un support à déviation rapide, afin de la protéger contre des débris ou contre l'échouage. Il faut prévoir suffisamment de place au dessus de la zone d'installation de la sonde pour permettre le déviation complet du support. Cet espace doit mesurer 25,5 cm à partir du bas du tableau arrière.

Quant vous avez déterminé l'emplacement de la sonde, vous devez d'abord assembler le support de sonde à déviation rapide et la sonde en suivant les étapes mentionnées ci après :

- Assemblage du support de sonde

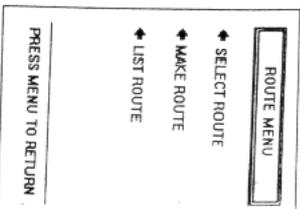
- 1/ Fixer chaque bras à la sonde à l'aide de 2 vis 10.32 et de 2 rondelles plates, en serrant les écrous. Voir schéma.
- 2/ Insérer et caler les 2 écrous plats 10.32 dans le support. Insérer l'écrou de serrage dans le support et

Menu MAKE ROUTE

L'appareil peut mémoriser jusqu'à 10 routes et 100 points répartis sur ces 10 routes. Pour faire une route, appuyer sur la touche MENU et sélectionner NAVIGATION, suivi de ROUTE PLAN.

Dans le menu ROUTE MENU, sélectionner MAKE ROUTE.

Deux conditions sont nécessaires pour établir une route :



A/ Sélectionner une route disponible dans la liste.

B/ Assigner les points qui vont constituer la route.

Dans le menu MAKE ROUTE, utiliser ▲ et ▼ pour sélectionner une route disponible et appuyer sur la touche correspondant à l'indication MAKE.

L'affichage du menu change pour laisser place à l'insertion des points qui constitueront la route.

Le nouveau menu est identifié par les informations LEG N°/WPT N°.

La case de départ représentant le premier point de la route est identifié par «OR» (origine).

Connaissant les numéros des points qui constitueront la route, faire défiler les points disponibles à l'aide de ▲ et ▼ ; commencer par appuyer sur la touche correspondant à l'indication INC, rentrer le numéro du premier point de la route.

Celui-ci apparaît sous l'indication «OR».

Utiliser < pour sélectionner le deuxième point identifié par «LEG#01». Appuyer une nouvelle fois sur INC et rentrer le numéro du deuxième point et ainsi de suite. (INC, X, X, X, < INC, X, X, X, <...) Jusqu'à ce que la route soit complète.

Pour modifier le numéro d'un point, utiliser DEC ou utiliser la touche > afin de déplacer le curseur.

Activer la fonction SELECT ROUTE, ce menu visualise l'ensemble des routes mémorisées, (jusqu'à 10).

Sélectionner la route à l'aide de ▲ et ▼.

Choisir le sens de la route à l'aide de FWD, (sens croissant) ou REV (sens décroissant).

Choisir entre un suivi de route automatique en appuyant sur la touche correspondant à l'indication AUTO ou manuel avec MAN.

La différence se situe au niveau du passage d'un point à un autre. En mode manuel, l'utilisateur doit sélectionner le prochain point à suivre.

Après avoir choisi le mode Suivi de route, il est nécessaire de rentrer la zone d'arrivée dans le menu RTE SEQUENCE.

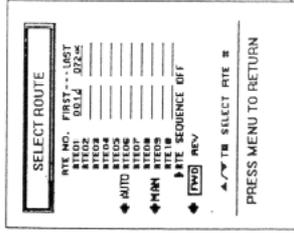
Par exemple, un cercle d'arrivée de 0,05 NM.

Appuyer sur les touches suivantes : 0,0,5, ENTER.

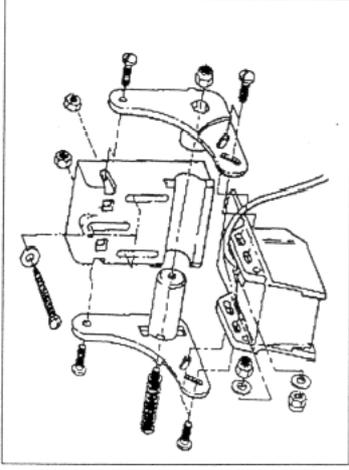
Le menu ROUTE MENU est à nouveau affiché, invitant l'utilisateur à sélectionner ou modifier une nouvelle route. Appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu précédent.

ATTENTION, bien que l'appareil puisse suivre une route manuellement ou automatiquement, il ne peut EN AUCUN CAS juger de son environnement ou des obstacles. Il est de la **RESPONSABILITE DU SKIPPER de VERIFIER LA SECURITE** de sa navigation.

Lorsque l'appareil est relié à un pilote automatique, la responsabilité du skipper reste entière. Il convient de vérifier la sécurité des changements de cap occasionnés par le suivi de route.



serrer jusqu'à ce que le boulon soit au même niveau que le bras du support.

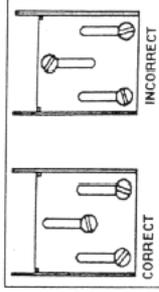


Quand la sonde et le support de sonde sont assemblés, il faut suivre les étapes suivantes pour fixer l'ensemble sur le tableau arrière.

• Fixation du support

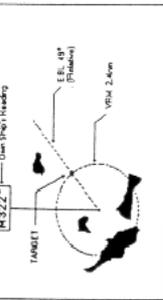
1/ Positionner le support à l'endroit choisi du tableau arrière et marquer les fentes. Les emplacements des vis se situeront à 3,5 mm à partir du bas.

2/ Percer 3 trous, chacun de 19 mm de profondeur à l'aide d'une mèche de 3,5 mm. Pour éviter de percer des trous trop profonds, entourer la mèche à 16 mm de la pointe d'un papier adhésif.



Sur les coques en fibre de verre, il est conseillé de chanfréner au préalable le gelcoat, afin d'éviter des fêlures de surface. Il est facile d'éviter des fêlures de surface si vous percez d'abord avec une mèche de 6 mm

Pour sélectionner rapidement un point de la liste, appuyer sur la touche GOTO/8 suivi du numéro du point et valider par la touche ENTER.



Par exemple, le point numéro 23 : Appuyer sur GOTO/8, 0, 2, 3, ENTER. Pour retourner au menu WAYPOINT NAME et modifier l'identification et/ou la position du point sélectionné, appuyer sur la touche STORE.

Mémorisation et attribution des points

La touche SAVE donne accès à des fonctions supplémentaires.

A/ Copier les points de destination

Les coordonnées d'un point peuvent être facilement transférées d'une mémoire à une autre.

Pour copier un point, appuyer sur la touche correspondant à l'indication COPY.

Entrer la position mémoire du point d'origine et celle du point de destination.

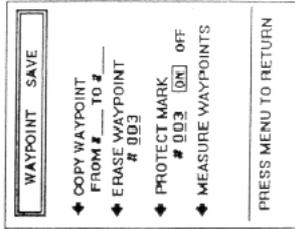
Par exemple, pour que le point 15 soit la copie du point 3

Appuyer sur COPY, 0,0,3,0,1,5, ENTER.

B/ Effacer un point

Une fois la touche SAVE sélectionnée, le menu WAYPOINT SAVE apparaît.

Activer la fonction ERASE WAYPOINT et confirmer par la touche ENTER.



du trou varie selon le type de connecteur.

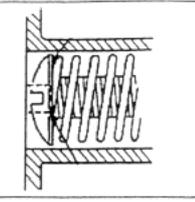
7/ Le support est livré avec un capuchon pour le câble d'alimentation qui sert à recouvrir le trou percé dans le tableau arrière et à maintenir le câble contre le tableau.

Pour installer le capuchon, il suffit de le placer sur le trou et d'utiliser un crayon pour marquer les 2 trous qui doivent être percés pour sa fixation. Utiliser une mèche de 3 mm et percer des trous d'environ 9 à 12 mm de profondeur. Pour éviter des fuites dans le tableau arrière, utiliser du RTV ou autre pâte d'étanchéité de qualité marine pour boucher l'espace autour de l'arrivée du câble dans le tableau arrière. Appliquer du joint d'étanchéité sur les deux vis de 6 x 1/2" pour maintenir le capuchon en place.

• Réglage du point de dégagement du support

Le réglage correct de la force de dégagement est obtenu quand la force de dégagement est, juste assez élevée pour maintenir la sonde dans la position basse en conditions normales de fonctionnement.

Une force considérable s'exerce sur le support dans des conditions normales de fonctionnement. La quantité de force est proportionnelle à :



A/ La résistance créée par la sonde qui

- dépend du support.

- dépend de la saillie du support sous le tableau arrière.

- augmente si un assemblage de type «roue à aubes» lui est associé.

B/ au carré de la vitesse du bateau (une force à 40 noeuds est 4 fois supérieure à une force à 20 noeuds)

Avec tant de variables, il est difficile de recommander un réglage précis, mais d'une façon générale, il faut

procéder de la manière suivante, le réglage convient si :

1/ La vitesse maximale du bateau est de 30-35 noeuds.

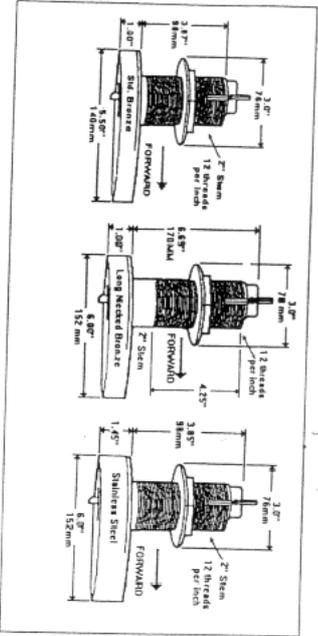
2/ Le petit support pour sonde est utilisé.

Un support plus grand provoque plus de résistance, de même que la roue à aubes et une vitesse maximale plus élevée; il faudra resserrer d'avantage la vis de réglage. Chaque tour complet de serrage rajoutera 10 livres à la force de dégagement. La force maximale de dégagement est de 100 livres.

ATTENTION : Ne serrer pas la vis au delà de l'indicateur visuel représenté ci-dessous. La console restera bloquée et ne pourra pas se dégager.

Pour assurer une meilleure protection, il est déconseillé de régler la force de dégagement au delà du niveau demandé; ceci pourrait augmenter le risque de détérioration de la sonde en cas de collision avec un objet flottant dans l'eau.

Installation des sondes 255H/HL/HS (V850)



• Préparation du sabot

Presque tous les bateaux présentent un angle d'inclinaison de la coque à l'emplacement choisi pour la sonde.

Si la sonde était installée directement sur la coque, le faisceau ne se trouverait pas à la verticale du bateau. Les sabots sont généralement fabriqués en bois (à cajou ou teck) et offre un angle d'inclinaison minimum.

pressée, l'appareil convertit automatiquement la position du point en coordonnées LORAN C au format latitude/longitude.

Attendre la disparition du message «CALCULATION» avant d'appuyer sur une touche.

Mémorisation sous forme de gisement

Il est important de vérifier que l'indication de cap donnée par le radar soit relative au compas de route et non pas relative à la ligne de foi du bateau.

Appuyer sur la touche correspondant à l'indication BEARING/ RANGE.

Entrer la valeur de l'alignement (EBL) en commençant par un «0» si le cap est inférieur à 100°.

Confirmer par la touche ENTER.

Par exemple, EBL = 45°

Appuyer sur les touches 0, 4, 5, ENTER.

La distance (fonction VRM) peut être rentrée de la même façon et confirmée par la touche ENTER.

Pour corriger une mauvaise valeur, utiliser la touche et rentrer à nouveau la bonne valeur.

Une fois la touche ENTER pressée, l'affichage retourne au menu STORE WAYPOINT et l'appareil calcule la position du point.

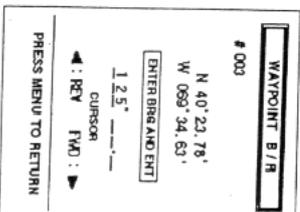
Attendre la disparition du message «CALCULATION» avant d'appuyer sur une touche.

Utilisation de la liste des points de destination

A/ Sélectionner un point

Utiliser ▲ et ▼ pour faire défiler la liste des points.

Le point # est affiché en vidéo inversée en tant que point sélectionné pour être mémorisé.



Choisir entre Nord et Sud à l'aide des touches ▲ et ▼.
Les touches < et > permettent les déplacements du curseur.

Pour rentrer la longitude, utiliser le clavier numérique 0,8,2,1,0,2,5.

Confirmer avec la touche ENTER.

Choisir entre Ouest et Est à l'aide des touches ▲ et ▼.

Pour rentrer un nouveau point, sélectionner la touche correspondant à l'indication ENTER NEW WAYPOINT.

Cette fonction affiche à nouveau le menu WAYPOINT NAME. Appuyer sur la touche MENU afin de retourner au menu précédent.

Mémorisation sous forme de coordonnées LORAN

Appuyer sur la touche correspondant à l'indication TDS dans le menu STORE WAYPOINT.

Rentrer la valeur du TD1 à l'aide du clavier numérique et confirmer par ENTER.

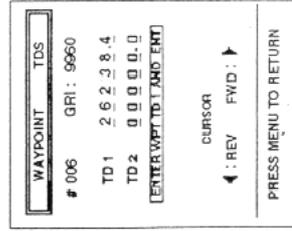
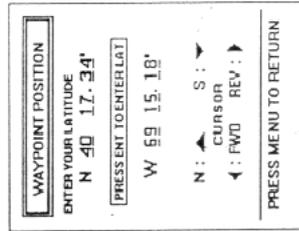
Par exemple, TD1 = 27101,5µs

Appuyer sur les touches suivantes : 2,7,1,0,1,5, ENTER.

Les touches < et > permettent le déplacement du curseur.

Pour rentrer la valeur de TD2, opérer de la même façon que TD1 et confirmer par ENTER.

Une fois cette touche



Un sabot en résine est disponible en option sous la référence M78813 pour la sonde 255.

Il convient de le façonner de manière à réduire la résistance de l'écoulement d'eau et à minimiser les bulles d'air sur la surface de la sonde.

Les meilleurs résultats sont obtenus avec un sabot profilé à angle aigu.

- Mise en place

1/ Une installation normale doit prévoir le percement d'un avant trou de 3 mm à partir de l'intérieur de la coque pour mettre le serrage de l'écrou du bâti et pour réserver le l'espace pour le câble.

2/ Néanmoins, s'il y a une virure ou autre irrégularité de la coque près de l'emplacement choisi, il peut être préférable de percer à partir de l'extérieur (si l'avant trou est percé à un mauvais endroit, percer un deuxième trou à un meilleur endroit. Appliquer un ruban adhésif à l'extérieur de la coque sur les mauvais trous et remplir avec de l'époxy).

3/ A l'aide d'une scie cloche de 50 mm, percer le trou à partir de l'extérieur de la coque, utiliser des lunettes de sécurité et un masque anti poussière.

4/ Poncer ou nettoyer la zone autour du trou à l'intérieur et à l'extérieur de la coque afin d'assurer une bonne prise de la pâte d'étanchéité.

Si des restes de carburant se trouvent à l'intérieur de la coque, les enlever à l'aide d'un solvant doux tel que l'alcool, avant ponçage.

Pendant le nettoyage éviter tout contact entre les parties de la sonde ou des accessoires passe-coque et des solvants tel que l'acétone, car certaines résines epoxy sont gravement affaiblies par de tels solvants.

- Installation et étanchéité

1/ Choisir une pâte à joint de scellement/Calfatage uréthane ou RTV polysulfuré de qualité marine.

2/ Enlever l'écrou fileté de la sonde et du câble.

3/ Dérouler le câble de la sonde et passer le à l'intérieur

de la coque.

Attention, ne tirer ni ne porter la sonde par le câble car cela pourrait rompre les connexions internes. Ne positionner jamais la sonde en tirant sur son câble.

4/ Suivant les directives du fabricant, appliquer une couche de 3 mm d'épaisseur de pâte d'étanchéité sur la surface supérieure de la sonde de bronze et sur le sabot le cas échéant. Une mince couche de 6 mm de plus que l'épaisseur de la coque doit également être appliquée sur les cotés. Ceci afin de s'assurer qu'il y ait du produit d'étanchéité sur le filetage pour maintenir l'écrou du bâti en place.

5/ A partir de l'extérieur de la coque, pousser la sonde (enduite de produit d'étanchéité) dans le trou de 50 mm. Effectuer un mouvement de rotation avec le bâti afin d'éliminer l'excès de produit. S'assurer que la sonde soit orientée de façon à ce que la roue à aubes se trouve vers l'arrière et que l'axe de la sonde soit parallèle à l'axe avant et arrière de la ligne centrale du bateau.

6/ Resserrer l'écrou fileté à l'aide d'une clé ou d'un pince multiprises.

7/ De l'extérieur, enlever l'excès de produit d'étanchéité pour qu'un courant d'eau régulier passe sur la sonde.

• Câblage du sonde

Un câble muni de 7,50 m de longueur muni d'un connecteur est fourni avec chaque sonde.

Acheminer le câble vers l'appareil sans démonter le connecteur

Faire attention de ne pas endommager la gaine du câble et choisir un chemin éloigné des autres câbles et des sources d'interférences électriques.

• Recherche de fuite

Lorsque le bateau est mis à l'eau, vérifier immédiatement s'il n'y a pas de fuite autour des tiges filetées.

Sachez que de toutes petites fuites peuvent être

(maximum 8).

Utiliser les touches de direction pour sélectionner le premier caractère et appuyer sur la touche ADD pour confirmer la sélection de celui-ci.

Répéter l'opération pour le deuxième caractère jusqu'à ce que l'identification soit complète.

Pour laisser un espace, utiliser la touche FWD ou sélectionner un espace et appuyer sur la touche ADD.

Pour corriger une erreur utiliser REV. Confirmer l'identification par la touche ENTER.

Mémoriser un point de destination

Une fois que la touche ENTER a été pressée, le menu WAYPOINT NAME change pour STORE WAYPOINT.

Pour rentrer la position du point sous forme de latitude/longitude, utiliser la fonction LAT/LON.

Pour rentrer la position du point sous forme de coordonnées LORAN C, utiliser la fonction TDS.

Pour rapporter la position du point sous forme de gisement par rapport à la position actuelle du bateau, utiliser la fonction BEARING/RANGE.

Mémorisation sous la forme LAT/LONG

Par exemple, latitude 27°, 10.15'N, Long 82° 10,25' W

Utiliser le clavier numérique 2,7,1,0,1,5 et confirmer avec la touche ENTER.

WAYPOINT NAME

02

ADD

FWD

REV

BEARING/RANGE

LORAN C

TDS

ENTER

PRESS MENU TO RETURN

STORE WAYPOINT

STORE WAYPOINT BY:

LAT / LONG

TDS

BEARING/RANGE

PRESS MENU TO RETURN

Appuyer sur la touche LORAN C CHAIN, 9, 6, 0 et ENTER.

• **Menu STORE WAY POINTS**

L'appareil peut mémoriser jusqu'à 300 points de destination avec leur identification et 80 marques d'événements.

Entrer un nouveau point de destination

Pour mémoriser un point, appuyer sur la touche MENU et dans le menu NAVIGATION, sélectionner STORE WAYPOINTS.

Appuyer sur la touche correspondant à l'indication ENTER WPT #.

Sélectionner la position mémoire # (X,X) et confirmer par la touche ENTER.

Si la lettre «U» est affichée au dessous du WPT#, cela signifie que l'emplacement mémoire est déjà utilisé par un autre point. Si les lettres «U» et «P» sont affichées, l'emplacement mémoire est utilisé et protégé, et ne peut être effacé.

Utiliser la fonction WAYPOINT LIST afin d'afficher la liste des points et les touches et t pour faire défiler la liste. Si le point se trouve trop éloigné de la position actuel de la liste, appuyer sur la touche GOTO/8 suivi de la position de la mémoire et valider par la touche ENTER.

Ex : La position mémoire 023

Appuyez sur GOTO/8, 0,2,3, ENTER.

Identification des points de destination

Appuyer sur la touche STORE et le menu WAYPOINT NAME apparaît.

Ce menu est utilisé pour identifier le point par un ensemble de caractères

difficilement décelées.

Il vaut mieux ne pas laisser le bateau plus de 24 heures sans une deuxième vérification. S'il y a une petite fuite, il peut y avoir une grande quantité d'eau au bout de 8 à 24 heures.

Si une fuite est constatée, il faut répéter la procédure d'étanchéité pour obstruer la fuite.

Il n'est pas prudent d'installer une sonde et de laisser le bateau à l'eau sans surveillance pendant plusieurs jours.

Installation de la sonde 2528L Lexan (V8010)

L'installation de la sonde 2528L Lexan nécessite un tube traversée de coque en bronze pour les bateaux en bois ou en fibre et un tube avec plaque d'adaptation pour les bateaux en acier.

Ces tubes existent en plusieurs longueurs :

Tube bronze 100 mm M200/50 - BR4

Tube bronze 250 mm M200/50 - BR10

Tube bateaux acier avec plaque d'adaptation M78695

• **Préparation du sabot**

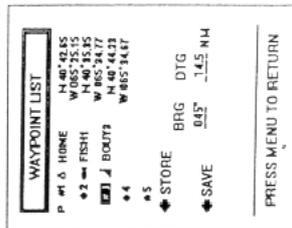
Presque tous les bateaux présentent un angle d'inclinaison de la coque à l'emplacement choisi pour la sonde.

Si la sonde était installée directement sur la coque, le faisceau ne se trouverait pas à la verticale du bateau. Les sabots sont généralement fabriqués en bois (acajou ou teck) et offre un angle d'inclinaison minimum.

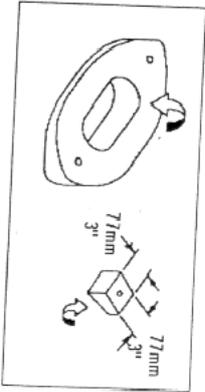
Un sabot en résine est disponible en option sous la référence M78693 pour la sonde 2528L.

Il convient de le façonner de manière à réduire la résistance de l'écoulement d'eau et à minimiser les bulles d'air sur la surface de la sonde.

Les meilleurs résultats sont obtenus avec un sabot profilé à angle aigu.

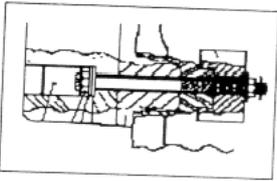


Une fois le sabot façonné à l'inclinaison de la coque, un trou de 77 x 150 mm doit être percé au centre du sabot afin de permettre le passage du câble et de la tête du tube de traversée de coque.



La partie supérieure du sabot peut être utilisée une fois façonnée sous forme de 2 carrés de 77 mm de côté (voir schéma ci-contre) à l'intérieur de la coque en contre serrage sur chaque tige filetée de fixation.

Placer la sonde contre le sabot et marquer l'emplacement des tiges filetées de fixation. Percer dans la coque deux trous de 10 mm et percer dans le sabot deux trous d'un diamètre de 39 mm sur une profondeur de 10 mm en partant du côté qui se trouvera contre la sonde.



• Préparation (bateaux en fibre ou en bois)

A/ Percer un avant-trou pour le passage du tube de traversée de coque.

Vérifier qu'une file de bordage ou une autre irrégularité de la coque ne se trouve pas près de l'endroit choisi.

Percer un deuxième trou à un meilleur endroit, il peut être préférable de percer à partir de l'extérieur de la coque.

Correction magnétique

A/ Correction magnétique automatique

Appuyer sur la touche correspondant à l'indication MAG CORR afin d'afficher l'information AUTO. MAG apparaît confirmant la correction magnétique du cap. Cette correction est calculée par l'appareil à l'aide de tables DMA internes.

B/ Correction magnétique manuelle

Appuyer sur la touche se trouvant à gauche de l'indication MAN pour rentrer manuellement la valeur de la déviation.

Entrer la valeur de la déviation à l'aide du clavier numérique et utiliser ▲ ou ▼ pour indiquer le sens de la correction. Confirmer par ENTER.

Ex : Une correction 6° E

Appuyer sur MAN, 0, 6, ▼ ENTER

Affichage de la position

La fonction DISPLAY TYPE permet de sélectionner le format de l'affichage de la position sous forme de latitude/longitude ou de coordonnées LORAN C (si disponibles).

Conversion de points LORAN C

L'appareil peut convertir les coordonnées des points de destination sous forme de latitude/longitude alors que leur format original était sous forme de coordonnées LORAN C.

Pour cela, il convient d'indiquer la chaîne du LORAN C utilisée.

Par exemple : La chaîne (GRI) 9960

NAVIGATE MENU	
◆ MAG CORR.	AUT
[AUTO] OFF	
◆ MAN	AUTO = + 1
◆ DISPLAY TYPE	L
[L/L] TD	
◆ LORAN-C CHAIN	
9 9 6 0	
PRESS MENU TO RETURN	

- **Effacement de la distance journalière**

Appuyer sur la touche MENU et sélectionner la touche correspondant à l'indication PLOT/TEMP.

Appuyer sur la touche à gauche de T. LOG RESET et confirmer par la touche ENTER.

Le menu NAVIGATION

Appuyer sur la touche MENU et sélectionner la touche correspondant à l'indication NAVIGATION MENU. Ce menu donne accès aux fonctions suivantes :

SATELLITE STATUS

Vérifie les indications relatives à la réception des satellites lorsque l'appareil est connecté à un récepteur GPS.

NAVIGATE SET UP

Donne accès à la correction de la position, à la conversion des points de destination sous forme de TD et à l'entrée de la déclinaison.

STORE WAY POINTS

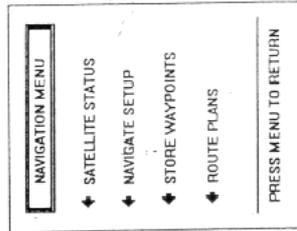
Ce menu permet l'identification alphanumérique des points de destination. Il contient aussi des fonctions d'affichage de liste, de copie, d'effacement et de mesure (cap et distance entre deux points).

ROUTE PLAN

Permet de mettre en place, d'effacer, d'afficher un plan de route.

- **Menu NAVIGATE/SET UP**

Appuyer sur la touche correspondant à l'indication NAVIGATE SET UP dans le menu Navigation et le menu NAVIGATE SET UP apparaît.



B/ Percer un trou de 28 mm perpendiculaire à la surface extérieure de la coque.

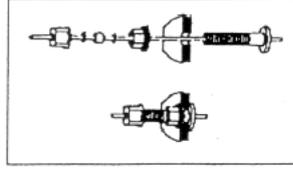
Poncer et nettoyer la zone autour du trou, à l'intérieur comme à l'extérieur, pour être sûr que la pâte d'étanchéité adhère correctement à la coque. Il est important que toute la circonférence de l'écrou repose sur la surface de la coque. Des cales peuvent être nécessaires.

C/ Percer deux trous de 10 mm dans la coque et se guider du sabot. Pour réduire les contraintes, s'assurer que les trous soient percés parallèlement afin de maintenir l'alignement de la sonde.

- **Installation de la sonde 2528L**

Retirer le passe fil et les rondelles de l'écrou du tube de traversée de coque.

Choisir une pâte d'étanchéité (calfatage uréthane ou RTV polysulfuré de qualité marine), suivre les directives du fabricant, appliquer une couche de 3 mm d'épaisseur sur l'épaulement du tube qui est en contact avec l'extérieur de la coque ainsi que sur le filetage afin de maintenir l'écrou du tube en place.



Passer le tube au travers de la coque et serrer l'écrou de fixation du tube à l'aide du clé.

Pour les bateaux en bois qui se trouvent pour une période prolongée sur bords, il est conseillé de serrer l'écrou de fixation du tube à la main et de le resserrer une fois que le bateau est à l'eau et que la coque est dilatée.

- **Installation du sabot**

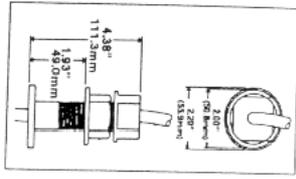
Placer un bloc de contre-serrage, une rondelle, et un écrou dans chaque tige fileté et passer celle-ci au travers de la coque.

Couper une pièce de feutre (non fournie) comme joint entre la coque et le sabot. (voir le schéma ci-dessous)

Découper un trou au centre du feutre afin de laisser le passage au câble de la sonde.

Suivre les indications du fabricant et appliquer une couche de 3 mm d'épaisseur de pâte d'étanchéité sur la surface du sabot qui sera en contact avec la coque. Déposer le feutre sur le côté du sabot qui vent d'être enduit.

De l'extérieur de la coque, passer le sabot au travers des tiges filetées et le presser contre la coque. Vérifier que les tiges dépassent d'environ 75 mm, sinon régler les écrous à l'intérieur du bateau. Fixer le sabot en utilisant sur chaque tige un ensemble écrou/rondelle en inox. Serrer les écrous avec un couple maximum de 7 Nm.



Pour les bateaux en bois, suivre les mêmes recommandations que lors de la fixation du tube de traversée de coque.

- Passage du câble de la sonde.

Passer le câble de la sonde dans le tube de traversée de coque, laisser un peu de mou dans la cavité du sabot afin d'éviter de stresser le câble.

Attention, ne tirer ni ne porter la sonde par le câble car cela pourrait rompre les connections internes. Ne positionner jamais la sonde en tirant sur son câble. Suivre les indications du fabricant et appliquer une couche de 3 mm d'épaisseur de pâte d'étanchéité sur la surface du sabot qui sera en contact avec la sonde.

- Fixation de la sonde

Tout en tenant la sonde en place, passer une rondelle en caoutchouc, une rondelle en inox dans chaque tige filetée. Mettre la pâte d'étanchéité sur le filetage et fixer la sonde à l'aide des écrous fournis. Serrer avec un couple maximum de 7 Nm. L'écrou doit se trouver sur au moins trois filets de la tige.

précédent

Effacement de la trace

Sélectionner l'indication TRACK CONTROL dans le menu PLOT/TEMP. Effacer la trace en appuyant sur la touche correspondant à l'indication ERASE TRACK LINE et confirmer par la touche ENTER. Appuyer sur la touche MENU afin de retourner au menu précédent.

- Menu PLOT/DISPLAY

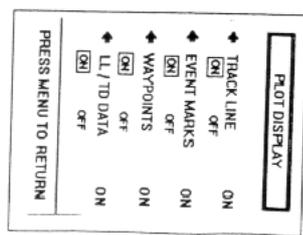
Lorsque l'affichage de la trace et des marques surchargent l'écran, il est possible de ne sélectionner qu'une partie des informations afin de rendre la lecture plus facile.

TRACK LINE
Affiche ou pas la trace du bateau.

EVENT MARKS

WAY POINTS

L/L TD DATA



Affiche ou pas les marques d'événement.
Affiche ou pas les points de destination.

Affiche ou pas les informations relatives à la position du bateau.

Appuyer sur la touche MENU afin de retourner au menu précédent.

- Entrée extérieure d'un plan de route

Il est possible de mémoriser un plan de route d'un autre équipement connecté au bus SEATALK.

Pour activer cette fonction, appuyer sur la touche MENU et appuyer sur la touche correspondant à l'indication PLOT/TEMP et appuyer sur la touche RTE/INPUT afin que l'indication EXT soit affichée.

Appuyer sur la touche MENU afin de retourner au menu précédent.

SAMPLE BAR Affiche la barre des couleurs de référence.

CHARACTERS Sélectionne la couleur des caractères. Lorsque toutes les sélections ont été effectuées dans le menu SCREEN COLORS, appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu précédent.

Menu TRACEUR/TEMPERATURE

Appuyer sur la touche MENU et sélectionner PLOT/TEMP dans le menu principal.

Choisir le menu TRACK CONTROL. Dans le menu, des fonctions spéciales sont accessibles comme le chargement d'une route d'un autre système de navigation ou la remise à zéro du compteur journalier.

• Menu TRACK/CONTROL

Lors de l'utilisation de l'appareil en mode traceur/température, il est possible de mémoriser la trace. Pour ce faire, appuyer sur la touche correspondant à l'indication TRACK CONTROL dans le menu PLOT/TEMP. Sélectionner l'intervalle de mémorisation de la trace en appuyant sur la touche se trouvant à gauche de l'indication TRACK INTERVAL.

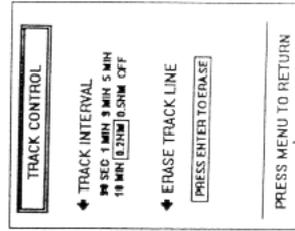
L'appareil peut mémoriser jusqu'à 500 points de trace. Le choix de l'intervalle de mémorisation conditionne le remplissage de la mémoire interne de l'appareil.

Intervalle de mémorisation en temps : 30 secondes, 1, 3, 5, et 10 minutes.

Intervalle de mémorisation en distance : 0,2 ou 0,5 miles nautiques.

L'indication TRACK INTERVAL doit se trouver sur OFF lorsque la mémorisation de la trace n'est pas nécessaire.

Appuyer sur la touche MENU afin de retourner au menu



Attention, ne pas utiliser de solvant pour nettoyer l'excès de produit d'étanchéité. Les solvants, tel que l'acétone ou le trichloréthylène, attaquent le plastique et certaines résines epoxy sont affaiblies par de tels solvants.

Les graisses devront être enlevées à l'aide de solvants doux ou détergents.

- Fixation du câble.

Glisser le fil à travers le passe fil et l'écrou.

Vérifier que le passe fil soit bien en place dans la partie supérieure du tube et serrer l'écrou.

- Mise en place des bouchons.

Pour minimiser les turbulences à la surface de la sonde, des bouchons en fibre sont fournis dans le kit. Couper les bouchons de telle façon qu'ils se trouvent en retrait de 5 à 7 mm dans la sonde. Remplir l'espace restant avec de la pâte d'étanchéité, mettre à niveau et retirer tout excès de pâte.

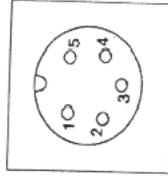
- Acheminer le câble au sondeur.

Faire attention de ne pas endommager la gaine du câble et choisir un chemin éloigné des autres câbles et des sources d'interférences électriques.

- Câblage de la prise.

Les fils du câble doivent maintenant être soudés au connecteur cinq broches. Contrôler le code de couleur ci-dessous avant de souder les broches.

Couleur	broche
Jaune	1
Bleu	2
Tresse	3
Noir	4
Marron	5



Jaune/marron sonde 28/50 KHz
Bleu/noir sonde 200 KHz

- **Recherche de fuite.**

Lorsque le bateau est mis à l'eau, vérifier immédiatement s'il n'y a pas de fuite autour des tiges filetées.

Sachez que de toutes petites fuites peuvent être difficilement décelées.

Il vaut mieux ne pas laisser le bateau plus de 24 heures sans une deuxième vérification. S'il y a une petite fuite, il peut y avoir une grande quantité d'eau au bout de 8 à 24 heures.

Si une fuite est constatée, il faut répéter la procédure d'étanchéité pour obstruer la fuite.

Il n'est pas prudent d'installer une sonde et de laisser le bateau à l'eau sans surveillance pendant plusieurs jours.

Installation de la sonde à l'intérieur de la coque.

Cette solution peut être utile pour les bateaux rapides en fibre.

En effet, au delà de 25 noeuds, la traînée de la sonde peut être un problème. Par contre, il convient de savoir qu'une telle installation fait perdre au sondeur 50% de sa puissance. La sonde doit se situer où la coque est constituée d'un bloc unique de résine. Il est préférable de tester l'endroit présumé de l'installation de la sonde avant de fixer celle-ci définitivement. Un gel de vaseline devra être utilisé entre la sonde et la coque afin d'assurer un meilleur transfert. Une fois l'endroit trouvé, plonger la sonde dans une boîte remplie de liquide.

Ne jamais coller la sonde sur la coque.

Installation de la sonde sur un bateau en acier.

Le kit supplémentaire M78695 est nécessaire.

Il comprend les éléments suivants :

- Une plaque d'adaptation,
- Deux boulons de 38 x 9 mm,
- Un tube de traversée de coque,

MENU et sélectionner FISH FINDING dans le menu principal. Appuyer sur la touche correspondant à WHITE LINE pour sélectionner la ligne blanche, une pression sur cette même touche désactive la fonction.

Appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu précédent.

- **Le gain automatique**

Appuyer sur la touche MENU et sélectionner FISH FINDING dans le menu principal. Appuyer sur la touche correspondant à la fonction AUTO GAIN.

Une pression supplémentaire désactive la fonction.

L'indication AUTO G est affichée sur l'écran indiquant si la fonction est active ou pas. Appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu précédent.

- **Mode SIMULATEUR**

Pour activer le mode simulateur, appuyer sur la touche MENU et sélectionner FISH FINDING. Appuyer sur la touche correspondant à l'indication SIMULATOR MODE.

Une pression supplémentaire désactive la fonction. Appuyer sur la touche MENU pour retourner au menu précédent.

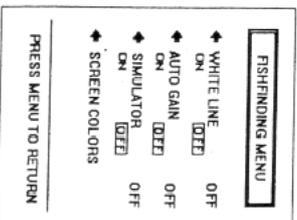
- **Couleurs de l'écran**

Lorsque la touche correspondant à l'indication SCREEN COLORS est appuyée, l'arrangement des couleurs de l'écran et des fonctions peut être modifié par sélection des touches suivantes :

- **COLORS**

L'utilisateur peut choisir entre un affichage de la fonction sondeur et A-SCOPE avec 8 ou 16 couleurs.

BACKGROUND Sélection du fond de l'écran, bleu pour une utilisation de jour et noir pour la nuit.



Se diriger vers un point de destination

Appuyer sur la touche GOTO/8, WPT #, ENTER.
Par exemple, GOTO/8, 0, 3, ENTER pour le point numéro 3.

Les informations de navigation sont alors affichées dans le menu.

Mémorisation d'un point remarquable

Appuyer sur la touche EVENT/6, le point est mémorisé et désigné par un nombre compris entre 301 à 380, et un symbole./est affiché à l'écran.

Le message EVENT # XXX SAVED apparaît à l'écran indiquant la mémorisation du point.

Utilisation d'une route

Une fois la route mise en place, il est possible de procéder aux fonctions suivantes :

- Avancer au prochain point.
- Appuyer sur la touche 3 et confirmer par ENTER.
- Sauter le prochain point.
- Appuyer sur la touche 5 et confirmer par ENTER.

Réglages utilisateur

Tous les réglages sont mémorisés même lors de l'extinction de l'appareil. Pour que l'ensemble de l'appareil soit configuré selon le choix de l'utilisateur, sélectionner les différentes fonctions et configurer les échelles, le gain, la fréquence etc..

Pour mémoriser cette configuration de l'appareil, appuyer sur la touche CUSTOM et confirmer par la touche ENTER.

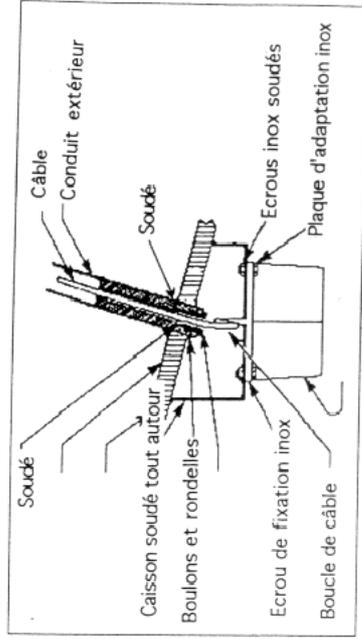
3.4 Menu SONDEUR

- La ligne blanche

La ligne blanche permet une meilleure séparation du fond et des poissons. Lorsqu'elle est activée, la couleur rouge du fond est remplacée par la couleur bleu de l'écran.

Pour sélectionner la ligne blanche, appuyer sur la touche

- Un passe fil,
- Une rondelle inox.



S'il est nécessaire de refermer le tube de traversée de coque dans un conduit extérieur, il convient d'inverser la position de l'écrou de fixation du tube. Une fois l'emplacement de la sonde déterminé, les recommandations sur la position et l'inclinaison de la sonde sont les mêmes que lors de l'installation précédente.

Le caisson devra être fabriqué par le chantier, ses dimensions ne sont pas spécifiées mais le fond doit être parallèle à la surface de l'eau et être suffisamment grand pour accueillir la plaque d'adaptation.

Il devra comporter un trou de passage du câble, la plaque devra être soudée directement sur le caisson ou fixée à l'aide de 4 boulons.

- Installation du tube de traversée de coque
Perçer ou découper un trou de 38 mm dans la coque pour l'installation du tube. Retirer l'écrou ainsi que la rondelle de compression et les autres rondelles. Passer le tube au travers de la coque et le souder.

1/ Fixer avec des boulons ou souder la plaque d'adaptation sur la partie basse du caisson. Si la plaque est boulonnée au caisson, appliquer une couche de 3 mm d'épaisseur de pâte d'étanchéité entre la plaque et le caisson. Retirer l'excès de pâte.

2/ Passer le câble de la sonde dans le tube de traversée de coque. Ne jamais porter ou tirer la sonde par le câble car cela pourrait rompre les connexions internes. Ne jamais positionner la sonde en tirant sur le câble, appliquer une couche de 3 mm d'épaisseur de pâte d'étanchéité sur la surface de la sonde qui sera en contact avec le caisson.

Passer une rondelle en caoutchouc, une rondelle en inox dans les boulons fournis. Mettre la pâte d'étanchéité sur le filetage et passer les boulons au travers de la sonde. Serrer avec un couple maximum de 7Nm. Retirer l'excès de pâte.

Pour minimiser les turbulences à la surface de la sonde, des bouchons en fibre sont fournis dans le kit.

Couper les bouchons de telle façon qu'ils se trouvent en retrait de 5 à 7 mm dans la sonde. Remplir l'espace restant avec de la pâte d'étanchéité, mettre à niveau et retirer tout excès de pâte.

Faire glisser le passe fil et vérifier qu'il se trouve bien en place dans la partie supérieure du tube. Serrer l'érou avec un couple maximum de 4Nm.

Acheminer le câble au sondeur en faisant attention de ne pas endommager la gaine et choisir un chemin éloigné des autres câbles et des sources d'interférences électriques. Se référer à la page 23 pour le branchement du câble sur le connecteur.

Sonde bronze type 2528B (V8010)

Important : Lire attentivement les instructions suivantes avant de procéder à l'installation.

Ne pas installer la sonde en bronze directement sur une coque en aluminium ou en acier, ce qui provoquerait une corrosion par électrolyse. Demander un kit d'isolation et un sabot en option au revendeur RAYTHEON.

Affichage du mode NAVIGATION

Le fait de sélectionner cette fonction transforme le point remarquable en un prochain point de destination. Les informations de navigation cap et distance au point sont affichées sur l'écran.

L'affichage du mode navigation est organisé en 6 zones.

1/ La barre du haut indique que le mode navigation a été sélectionné et si une déclinaison a été rentrée.

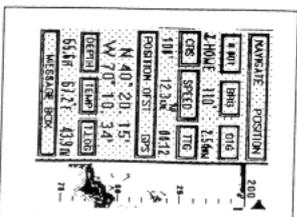
2/ Le numéro et l'identification des points de destination, le cap à suivre et la distance au point sont aussi affichés.

3/ Cap, vitesse et temps du trajet représentent la vitesse fond et surface, le cap fond et le temps du trajet à la vitesse actuelle.

4/ Les informations sur la position, la latitude et la longitude sont affichées, l'indication OFST est présente si une correction sur la position a été sélectionnée.

5/ La profondeur, la température, et le log représentent la profondeur actuelle, la température à la surface et la distance journalière parcourue.

6/ La barre de message: Cette zone de message est utilisée par les divers alarmes de l'appareil.



Réglage des alarmes de température

Il existe trois types d'alarme de température :

- 1/ Alarme haute.
 - 2/ Alarme basse.
 - 3/ Modification de température.
- Appuyer sur la touche ALM, le menu SELECT ALARM apparaît. Sélectionner TEMP ALARMS et SET TEMP ALARMS.

Les valeurs des alarmes haute et basse sont indiquées. L'alarme de modification de température sera active si dans une période de deux minutes la température change de plus que la valeur indiquée.

Pour régler la valeur d'une des alarmes, appuyer sur la touche correspondant à l'indication TEMP désirée. Utiliser les touches ▲ et ▼ pour sélectionner la valeur de l'alarme. Appuyer sur la touche ALM afin de retourner au menu précédent.

Fonction TRACEUR/TEMPERATURE

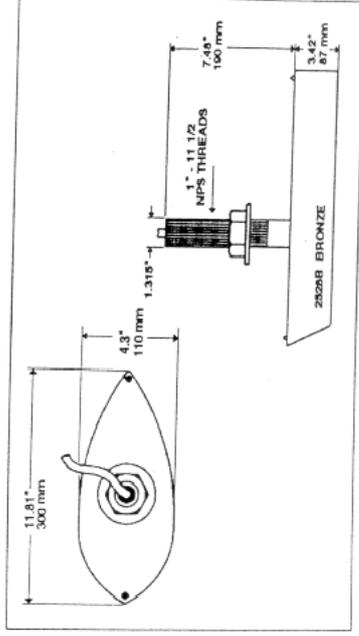
En sélectionnant la touche < un curseur apparaît dans le graphique de température. Le fait de placer le curseur sur un point remarquable du graphique de température fait apparaître un nouveau curseur sur l'écran du traceur.

Si la touche correspondant à l'indication TRACE DATA est appuyée, le point équivalent sur le tracé devient un point de destination potentiel.

L'indication TRACE DATA est changée pour faire place à TRACE GO.

- Installation de la sonde 2528B

Les règles sur le choix de l'emplacement de la sonde 2528B sont identiques à celles indiquées pour la sonde 2528L



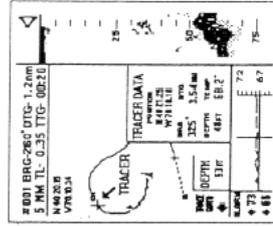
- Le sabot

Presque tous les bateaux présentent un angle d'inclinaison de la coque à l'emplacement choisi de la sonde.

Si la sonde a été directement placée sur la coque, le faisceau de la sonde ne sera pas vertical. Les sabots sont généralement fabriqués en bois (Acajou ou Teck) et sont recommandés si l'angle d'inclinaison est supérieur à 10°.

Il existe en option un sabot en fibre afin de faciliter l'installation de la sonde. Contacter le revendeur RAYTHEON pour plus d'informations.

- 1/ Percer un avant trou de 3 mm à partir de l'intérieur de la coque pour permettre le serrage de l'érou du bâti et réserver un espace suffisant pour le câble. Vérifier qu'une file de bordage ou une autre irrégularité ne se trouve pas près de l'endroit choisi. Percer un deuxième trou à un meilleur endroit si nécessaire. Appliquer du



ruban adhésif à l'extérieur de la coque sur les mauvais trous et remplir de résine epoxy.

2/ Utiliser une scie cloche de 22,5 mm, percer le trou à partir de l'extérieur de la coque, utiliser des lunettes de sécurité et un masque anti poussière.

Poncer et nettoyer la zone autour du trou à l'intérieur et à l'extérieur de la coque afin d'assurer une bonne prise de la pâte d'étanchéité.

Si des restes de carburant se trouvent à l'intérieur de la coque, les enlever à l'aide d'un solvant doux tel que l'alcool, avant ponçage.

- Installation

1/ Enlever l'érou de la sonde et du câble.

2/ Dérouler le câble de la sonde et le passer au travers de la coque.

Ne jamais porter ou tirer la sonde par le câble car cela pourrait rompre les connections internes. Ne jamais positionner la sonde en tirant sur le câble.

3/ Appliquer une couche de 3 mm d'épaisseur de pâte d'étanchéité sur la surface supérieure plate de la sonde bronze. Une mince couche doit être aussi appliquée sur les filets de la sonde afin de maintenir l'érou du bâti en place.

4/ De l'extérieur de la coque, appliquer la sonde (enduite de pâte) contre la coque. Effectuer un mouvement de rotation avec la base de la sonde afin d'éliminer l'excès de produit. Vérifier que le sabot et la sonde soient bien plaqués contre la coque et que la sonde soit bien verticale.

5/ Remettre en place l'érou de fixation et enduire le filet de la sonde de pâte d'étanchéité et serrer l'érou à l'aide d'une clé ou d'une pince multiprise (prévoir le gonflement des coques en bois).

6/ De l'extérieur, retirer l'excès de produit afin d'assurer le glissement régulier de l'eau autour de la sonde.

7/ Acheminer le câble au sondeur.

- Utilisation des points instantanés

Il est possible de mémoriser la position actuelle du bateau comme un point de destination en appuyant sur la touche EVENT/6. Le point est mémorisé et désigné par un nombre compris entre 301 à 380 et un symbole/est affiché à l'écran.

Les informations relatives aux points remarquables, latitude, longitude, profondeur, vitesse surface, température peuvent être affichées en appuyant sur la touche GOTO/8 et en rentrant le numéro du point suivi de ENTER.

- Centrage de la position du bateau

Il est possible de recentrer manuellement le bateau à l'écran en appuyant sur la touche SHIFT.

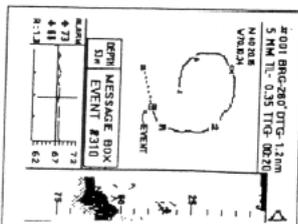
- Le graphique des températures

Ce graphique est divisé en cinq parties:

- 1/ L'échelle de la température.
- 2/ La ligne de température.
- 3/ Les marques événements.
- 4/ Les niveaux d'alarmes en température.
- 5/ Le curseur.

Recentrage du graphique de température

L'échelle du graphique est fixe, elle est de 10°. En appuyant sur les touches ▲ et ▼, il est possible de recentrer de ces 10° l'affichage de la température actuelle. Le graphique représente la dernière heure. Si on utilise la touche < un curseur se déplace dans le graphique et il est possible de marquer les points de température intéressants en appuyant sur la touche correspondant à l'information DATA.



Utilisation du mode TRACEUR/TEMPERATURE

Ce mode est activé en appuyant sur la touche MENU et sur la touche correspondant à l'indication PLOT/TEMP.

La position du bateau (si elle est disponible) est affichée à l'écran sous forme d'une croix clignotante.

- Sélection de l'échelle du traceur

L'échelle du tracé affiché peut être de 1, 2, 5, 10, 20, 50, ou 100 milles nautiques.

Pour sélectionner l'échelle, appuyer sur la touche RANGE et utiliser la touche ▲ pour augmenter ou ▼ pour diminuer l'échelle.

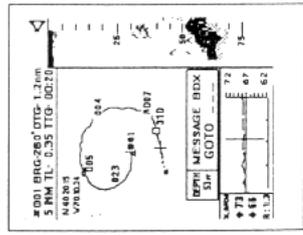
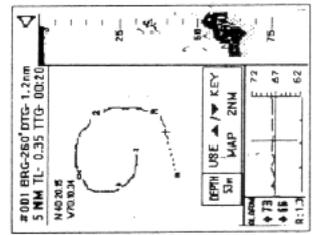
La valeur numérique de l'échelle sélectionnée est affichée à l'écran.

- Se diriger vers un point de destination

Pour sélectionner un point de destination, appuyer sur la touche GOTO/8. Le numéro et le symbole des points mémorisés apparaissent pendant 7 secondes à l'écran.

Utiliser le clavier numérique pour sélectionner le point et confirmer par la touche ENTER.

Une ligne de pointillés se dessine entre le point sélectionné et la position actuelle du bateau.



Faire attention de ne pas endommager la gaine du câble et choisir un chemin éloigné des autres câbles et des sources d'interférences électriques.

- 8/ Câbler la prise 5 broches comme indiqué page 23

• Recherche de fuite

Lorsque le bateau est mis à l'eau, vérifier immédiatement s'il n'y a pas de fuite autour des tiges filetées.

Sachez que de toutes petites fuites peuvent être difficilement décelées.

Il vaut mieux ne pas laisser le bateau dans l'eau plus de 24 heures sans une deuxième vérification. S'il y a une petite fuite, il peut y avoir une grande quantité d'eau au bout de 8 à 24 heures.

Si une fuite est constatée, il faut répéter la procédure d'étanchéité pour obstruer la fuite.

Il n'est pas prudent d'installer une sonde et de laisser le bateau à l'eau sans surveillance pendant plusieurs jours.

L'installation du capteur vitesse / température

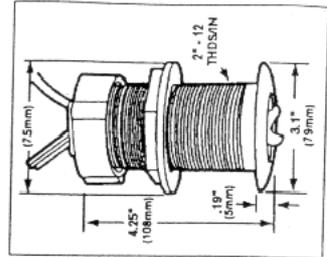
Le capteur vitesse/température (en option pour le V8010) existe en deux versions, M78662 sonde traversante bronze et M78696 sonde traversante inox.

Le choix de

l'emplacement de la sonde est conditionné par l'écoulement de l'eau contre la coque.

Il convient d'éviter tout élément de la structure qui pourrait perturber l'écoulement de l'eau.

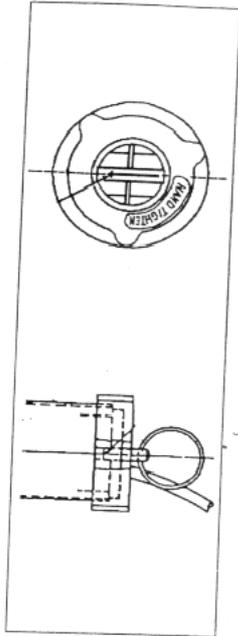
Le capteur vitesse ne devra pas non plus se situer devant la sonde du sondeur.



Il est nécessaire de prévoir suffisamment de place pour accéder à la sonde lors de l'entretien.

• **Installation**

- 1/ Percer un avant trou de 3 mm afin de vérifier le futur emplacement du capteur.
 - 2/ A l'aide d'une scie cloche de 50 mm percer un trou à partir de l'extérieur de la coque.
 - 3/ Dévisser l'écrou de blocage et retirer la partie active de la sonde bronze en tirant l'anneau.
 - 4/ Dévisser l'écrou de fixation de la sonde.
 - 5/ Appliquer la pâte d'étanchéité sur l'épaule et sur le filetage de la sonde.
- Reperer l'encoche dans le haut de la sonde. Placer la sonde dans la coque en vérifiant que l'encoche se trouve vers l'avant du bateau.



6/ Insérer à nouveau l'écrou de fixation avant de serrer celui-ci.

Remettre en place la partie active du capteur et vérifier que la flèche sur le dessus indique l'avant du bateau.

Serrer l'écrou de fixation et celui du blocage.

Nota : Au cas où le sens de montage serait inversé, il est possible de découper une encoche sur le côté opposé afin de repositionner le capteur.

Appuyer sur la touche MENU afin de quitter le menu MAKE ROUTE.

5/ Appuyer sur la touche MENU une nouvelle fois et sélectionner NAVIGATION, sélectionner à nouveau ROUTE PLANS et cette fois appuyer sur la touche correspondant à SELECT ROUTE.

6/ Sélectionner le plan de route # contenant les deux points à l'aide des touches ▲ et ▼ . Appuyer sur la touche correspondant à MAIN et appuyer sur la touche ENTER. Le menu RTE SEQUENCE apparaît. Appuyer sur la touche MENU afin de retourner au menu précédent. Maintenant il convient de définir la largeur de la bande.

7/ Appuyer sur la touche ALM, le menu SELECT ALARMS apparaît. Sélectionner la touche correspondant à NAV ALARMS. Une fois le menu SET NAV ALARMS affiché, appuyer sur la touche se trouvant sur la gauche de BOUNDARY et rentrer la largeur de la bande d'alarme, confirmer l'entrée par la touche ENTER.

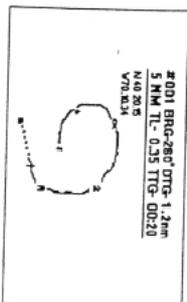
Appuyer sur la touche ALM afin de retourner au menu précédent.

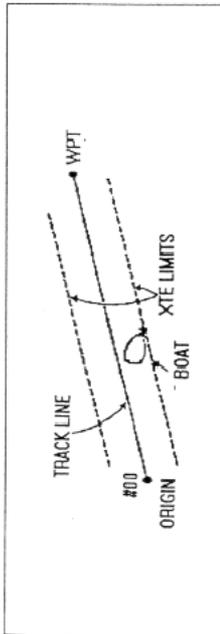
Si le bateau rentre dans la bande d'alarme, une alarme audible retentit, appuyer sur la touche ALM.

Mode TRACEUR / TEMPERATURE

Ce mode de fonctionnement de l'appareil combine les fonctions traceur (position du bateau et des points de destination) sondeur et température.

NOTA : Pour utiliser ce mode, l'appareil doit être connecté à un positionneur tel qu'un GPS ou un LORAN C.





Rentrer la valeur de l'écart maximum et confirmer l'entrée avec la touche ENTER.

Par exemple, pour une XTE maximum de 0.1 milles nautiques, appuyer sur OFF COURSE, 0, 1, 0, ENTER.

Si le bateau s'écarte de la route plus que la valeur mémorisée, une alarme audible retentit.

Appuyer sur la touche ALM, le symbole de l'alarme resté actif.

Pour désactiver l'alarme, retourner au menu NAV SET ALARMS et sélectionner OFF COURSE suivi de 0, 0,0 et confirmer par la touche ENTER.

Alarme de zone

Cette alarme est un peu spéciale. En fait elle est constituée d'une bande protégée, qui si elle est traversée, fera retentir l'alarme.

Pour mettre en place la bande, il est nécessaire de rentrer deux points.

- 1/ Rentrer les points finaux de la bande (voir la section sur l'entrée de points de destination)
- 2/ Appuyer sur la touche MENU et sélectionner le menu NAVIGATION, activer le menu ROUTE PLANS et appuyer sur MAKE ROUTE.
- 3/ Sélectionner un plan de route # en utilisant les touches ▲ et ▼ et confirmer à l'aide de la touche MAKE.
- 4/ Appuyer sur la touche correspondant à INC et rentrer le numéro du premier point de la bande X, X, X suivi du numéro du dernier point.

Chapitre 3: Utilisation

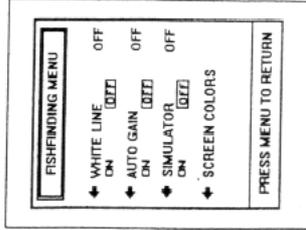
3.1 Mise en route du simulateur incorporé

Appuyer sur la touche MENU et sélectionner FISHFINDING. Lorsque le menu FISHFINDING est affiché, sélectionner SIMULATOR afin de mettre en route le simulateur.

Sélectionner à nouveau SIMULATOR afin de configurer l'appareil en mode normal d'utilisation.

Lorsque le mode simulation est sélectionné, l'indication «SIMULATE» est affichée en alternance dans tous les menus.

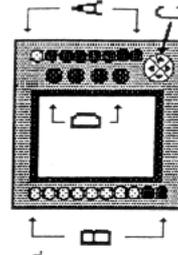
Ce mode permet l'apprentissage de toutes les fonctions : sondeur, traceur, instrument de navigation etc..



Le clavier

Le clavier se compose de 4 groupes de touches :

- A Les touches de sélection des modes et fonctions.
- B Les touches d'accès aux menus interactifs et au clavier numérique.
- C Les touches de direction.
- D Les touches de contrôle.



TOUCHE DE FONCTIONS (A DROITE)

MODE	Sélectionne la taille de l'affichage des modes sondeur, traceur ou navigation.
RANGE	Sélectionne la valeur des échelles à l'aide des flèches montante et descendante.
SHIFT	Met en place le départ de la sonde en fonction sondeur à l'aide des flèches montante et descendante.
ALM	Permet l'accès aux menus d'alarmes.
CH SPD	Permet le réglage de la vitesse de défilement de l'affichage.
BRT	Permet le réglage de la luminosité de l'écran à l'aide des touches de direction, sélectionne l'éclairage du clavier.
NOISE	Sélectionne les filtres réducteurs de bruit.
ENTER	Représente la touche de confirmation des entrées du clavier.

LES TOUCHES D'ACCES AUX MENUS INTERACTIFS ET AU CLAVIER NUMÉRIQUE (A GAUCHE)

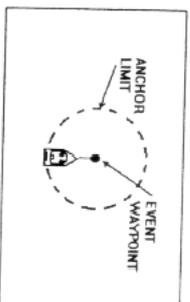
MENU/1	Affiche le menu de mise en page. Touche 1.
A-SCP/2	Sélectionne la fonction A-Scope. Touche 2.
3	Touche 3
FREQ/4	Sélectionne la fréquence utilisée par le sondeur. Touche 4.
5	Touche 5
EVENT/6	Transforme la position actuelle en point de destination. Touche 6
7	Touche 7.
GOTO/8	Sélectionne le point de destination. Touche 8.
9	Touche 9.

Alarme de mouillage

Pour mettre en place une alarme de mouillage, il convient dans un premier temps de mémoriser sa position, appuyer sur la touche EVENT/8 et noter le numéro du point dans le menu. Appuyer sur la touche GOTO/8 suivi du numéro du point précédemment mémorisé et confirmer par la touche ENTER. Appuyer sur la touche ALM, le menu SELECT ALARMS apparaît. Sélectionner NAV ALARMS en appuyant sur la touche correspondante. Le menu SET NAV ALARMS apparaît. Appuyer sur la touche se trouvant sur la gauche de ANCHOR, entrer la valeur de la dérive autorisée et confirmer par la touche ENTER.

Par exemple, pour une dérive maximum de 0,1 milles nautiques, appuyer sur ANCHOR, 0, 1, 0 et ENTER.

Si la dérive est supérieure à la valeur rentrée, une alarme audible retentit, appuyer sur la touche ALM. Le symbole de l'alarme reste actif.



Pour désactiver l'alarme, retourner au menu NAV SET ALARMS et sélectionner ANCHOR suivi de 0, 0, 0, et confirmer par la touche ENTER.

Alarme d'écart de route

L'alarme d'écart de route devient active si le bateau s'écarte trop de la route à suivre.

Appuyer sur la touche ALM, le menu SELECT ALARMS apparaît. Sélectionner NAV ALARMS en appuyant sur la touche de gauche correspondante. Le menu SET ALARMS apparaît.

Pour régler l'alarme d'écart de route, sélectionner la touche se trouvant à gauche de l'indication OFF COURSE.

Par exemple GOTO/B, 0, 0, 3, ENTER pour le point 3.
Mémoriser la position actuelle :

Pour mémoriser la position, appuyer sur la touche
EVENT/6. L'indication EVENT# SAVED confirme que la
position a été mémorisée.

• Alarmes liées à la navigation

Il existe 4 alarmes disponibles.

ARRIVAL Alarme d'arrivée au point de destination.

ANCHOR Alarme de mouillage.

OFF COURSE Alarme d'écart de route.

BOUNDARY Alarme de zone.

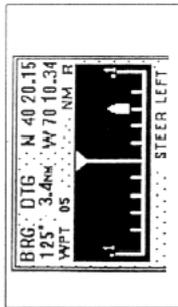
L'alarme d'arrivée

Appuyer sur la touche ALM, suivi de la touche se trouvant
à gauche de l'indication NAV ALARM. Sélectionner
ARRIVAL

Rentrer la valeur de la zone d'alarme (sous forme d'un
cercle) et confirmer avec la touche ENTER.

Par exemple pour mettre en place un cercle d'arrivée de
0.05 milles
nautiques:

Appuyer sur la
touche ARRIVAL, 0,
0, 5, ENTER
Appuyer sur la
touche ALM pour
revenir au menu
précédent.



Une fois le cercle d'alarme traversé, une alarme audible
retentit, appuyer sur la touche ALM, le symbole de
l'alarme reste actif.

Pour effacer l'alarme, retourner au menu NAVSET
ALARMS et sélectionner ARRIVAL suivi de 0, 0 et
confirmer par la touche ENTER.

CUST/0 Sélectionne la configuration
utilisateur des menus. Touche 0.

PWR Met en route l'appareil.

OFF Arrêt de l'appareil lorsqu'elle est utilisée
avec la touche PWR.

TOUCHES DE DIRECTION

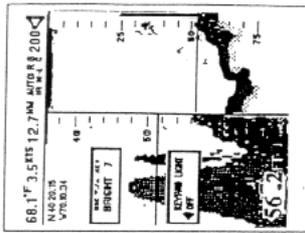
Sélectionne les informations dans les menus, à droite ou
gauche, en bas ou en haut.

3.2 Mise en route

La touche PWR permet de mettre en route l'appareil.
Pour l'éteindre, il convient d'appuyer sur les touches
PWR et OFF en même temps.

Contrôle de la luminosité

Lorsque la touche BRT est
pressée momentanément,
un menu apparaît avec
l'indication «BRIGHT #».
La valeur numérique
indique le niveau du réglage
de luminosité. Appuyer sur
▲ ou ▼ pour modifier cette
valeur. Le menu disparaît
automatiquement après 7
secondes ou si une touche est
pressée.



Eclairage des touches du clavier

Appuyer momentanément sur la touche BRT afin de faire
apparaître le menu en face du réglage de luminosité.
Utiliser la touche se trouvant à gauche de la deuxième
ligne du menu pour sélectionner la mise en route ou
l'extinction de l'éclairage du clavier.

3.3 Modes fonctionnement

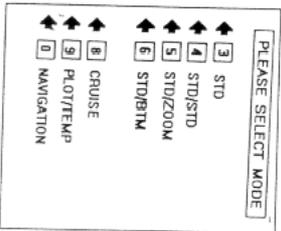
Il existe 3 modes de fonctionnement.

Fonction sondeur (4 affichages).

Fonction traceur.

Fonction navigation (2 affichages).

La touche **MODE** permet d'afficher la sélection des modes de fonctionnement. Lors de l'extinction de l'appareil, la sélection du mode de fonctionnement est mémorisée. Utiliser les touches sur la gauche de chaque ligne du menu pour sélectionner le mode désiré. Il est possible de choisir dans le mode sondeur parmi :



STD

Affichage sur l'ensemble de l'écran, en 200 KHz ou 50 KHz.

STD/STD

Affichage simultané des deux fréquences 200 et 50 KHz, chacun se partageant l'écran.

STD/ZOOM

Affichage simultané de l'écran standard et d'une partie agrandie par la fonction Zoom.

STD/BTM

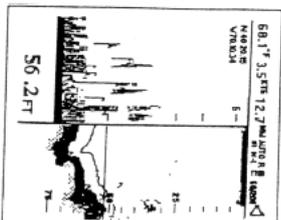
Affichage simultané de l'écran standard et d'une partie avec la fonction BTM (Suivi automatique du fond)

Affichage standard en mode sondeur

Lorsque la touche se trouvant à gauche de **STD** est appuyée, l'affichage se fait sur l'ensemble de l'écran sur 8 ou 16 couleurs avec l'indication de la position (si elle est disponible) et les informations relatives aux échelles, gain, unité utilisée pour afficher la profondeur, les niveaux d'alarme etc...

Pour modifier ou activer la fonction, appuyer sur la touche **RANGE**. L'indication **BRNG** apparaît.

Utiliser **▲** pour agrandir la zone traitée par la fonction et **▼** afin de réduire la zone. La valeur de la zone est affichée dans le menu. Le menu disparaît automatiquement après le dernier appui sur les touches **▲▼**. L'échelle de la zone couverte est affichée dans l'écran de la fonction **BTM**.



Affichage NAVIGATION

Ce mode d'affichage offre la lecture numérique des informations telles que la profondeur, la température de l'eau à l'aide de grands chiffres.

Pour accéder à ce mode d'affichage, appuyer sur la touche **MODE** et sélectionner **CRUISE**.

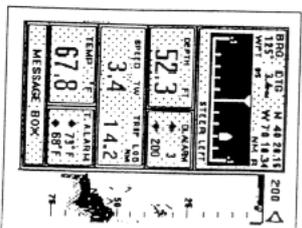
● Utilisation du mode NAVIGATION

Changement de l'échelle de l'affichage de l'erreur radiale:

Appuyer sur la touche **RANGE**, utiliser le clavier numérique pour rentrer une valeur entre 0,1 NMI et 0,3 NMI.

Sélectionner un point de destination :

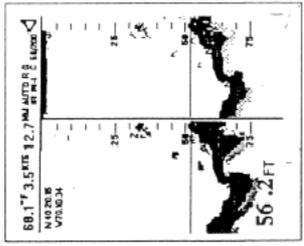
Appuyer sur la touche **GOTO/8**, rentrer la valeur numérique du point et valider à l'aide la touche **ENTER**. L'information **GOTO XXX** apparaît sur l'écran confirmant la sélection.



Mode STD/STD

Ce mode affiche sur le même écran le résultat des fréquences 200 et 50 Khz. Pour sélectionner ce mode, appuyer sur la touche MODE et activer le menu STD/STD à l'aide de la touche se trouvant à sa gauche.

En mode STD/STD, les échelles sont communes aux deux fréquences.



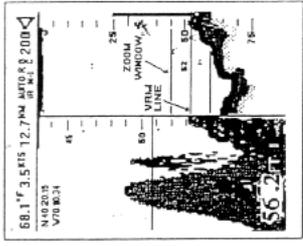
Mode STD/ZOOM

Ce mode permet l'affichage simultané de l'écran standard (une seule fréquence) et d'une partie agrandie par la fonction zoom.

Pour modifier la largeur de la zone agrandie ou sa taille, appuyer sur la touche RANGE. L'indication Z.RNG apparaît avec celle de la valeur de la zone agrandie, zone qui se trouve de part et d'autre de la ligne VRM.

Utiliser ▲ et ▼ pour modifier la largeur de la zone.

Pour désactiver ce mode, appuyer sur la touche MODE et sélectionner STD.



Mode STD/BTM

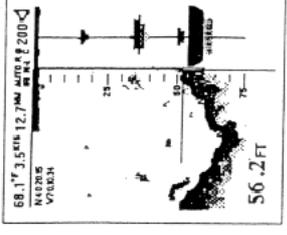
Très utile lors de la recherche de poissons sur le fond, ce mode permet l'affichage de l'écran standard et l'affichage après traitement d'une zone calée sur le fond.

Affichage de la fonction A-scope en mode sondeur

La fonction A-SCOPE donne une image amplifiée de la ligne de sonde. Elle est affichée sur le tiers droit de l'écran.

Pour utiliser la fonction A-SCOPE, appuyer sur la touche A-SCP/2.

Pour désactiver cette fonction, appuyer une nouvelle fois sur la touche.



• Choix de la fréquence

Le V850 peut utiliser des sondes avec les fréquences suivantes : 200, 50 plus 28Khz pour le V8010.

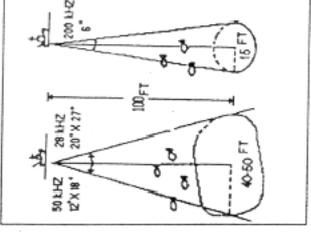
La sélection de la fréquence d'utilisation se fait à l'aide de la touche FREQ/4. La valeur actuellement sélectionnée est affichée à l'écran sous forme d'encadré.

Le choix de la fréquence modifie le résultat affiché.

Une sonde de 50 Khz a un angle de pénétration important 12° x 18°, et permet de sonder à de grandes profondeurs.

La sonde 28 Khz avec un angle de 20° x 27° permet de sonder encore plus profond.

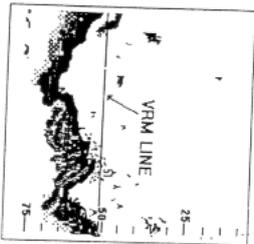
Celle de 200 Khz avec un angle de 6° est un compromis entre la profondeur maximale et la quantité de détails affichés.



- **Mémorisation de la position actuelle.**
L'appareil peut mémoriser 80 positions ou événements. Pour mémoriser une position, appuyer sur la touche EVENT/6. Un menu confirme la mémorisation de l'événement en indiquant son identification numérique. En fonction traceur, la mémorisation de la position se traduit par un / sur la trace. Il est possible de retourner sur cette position en utilisant la touche GOTO/8.

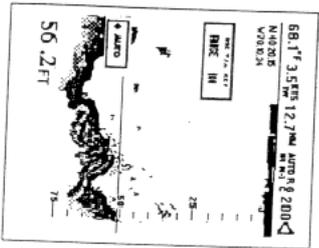
- **Utilisation de la fonction VRM**

Cette fonction est très utile. Elle permet de connaître une profondeur sur n'importe quel point de l'écran. Utiliser ▲ ou ▼ pour déplacer la ligne de la fonction VRM. La valeur est affichée sous forme digitale.



- **Sélection des échelles**

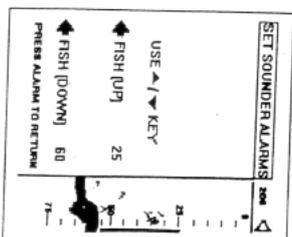
L'échelle d'affichage du mode sondeur peut être réglée manuellement de 0 à 2000 mètres par pas de 5. Une fois le mode STD ou STD/STD sélectionné, appuyer sur la touche RANGE. Un menu apparaît avec l'indication RANGE XXX. Utiliser ▲ pour sélectionner l'échelle haute et ▼ pour sélectionner l'échelle basse. Le menu disparaît automatiquement après 7 secondes ou si une



- **L'alarme de poissons**

L'alarme devient active lorsqu'un écho est détecté dans la fenêtre d'alarme,

- Pour régler la fenêtre d'alarme, appuyer sur la touche ALM. Dans le menu SELECT ALARM, appuyer sur la touche située à gauche de l'indication SET SOUNDER ALARMS et enfin sélectionner l'indication FISH UP à l'aide de la touche située sur sa gauche. Utiliser ▼ et ▲ afin de régler le haut de la fenêtre d'alarme. Sélectionner l'indication FISH DOWN à l'aide de la touche située sur sa gauche et utiliser ▼ et ▲ afin de régler le bas de la fenêtre d'alarme. Une échelle graphique sur l'affichage du sondeur ainsi qu'une indication numérique dans le menu aident à visualiser la fenêtre d'alarme. Confirmer par la touche ALM.



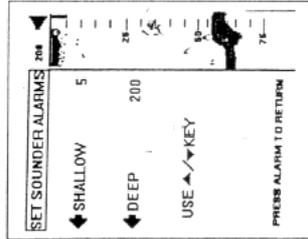
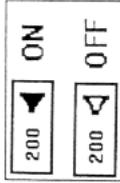
- **Filtres réducteurs du bruit et d'interférences**

Ces filtres ont été conçus pour réduire ou éliminer les bruits ou parasites générés par les autres sondeurs, les bulles d'air, le clapotement, le plancton, etc.

- Appuyer sur la touche NOISE, l'indication NOISE X apparaît, utiliser ▼ et ▲ pour sélectionner le niveau de réduction du bruit. Utiliser ▼ pour réduire l'effet du filtre. Il existe cinq niveaux de filtrage sur un affichage avec huit couleurs et douze niveaux avec seize couleurs. La sélection de la touche se trouvant sur la gauche de l'indication IR ON/OFF active ou pas le filtre réducteur d'interférences. L'information IR ON confirme que le filtre est activé.

• **L'alarme haute**

Pour régler l'alarme haute, appuyer sur la touche ALM dans le menu SELECT ALARM. Appuyer sur la touche située à gauche de l'indication SOUNDER ALARMS. Le menu SET SOUNDER ALARMS apparaît. Appuyer sur la touche située à gauche de l'indication SHALLOW et utiliser ▼ et ▲ afin de régler la valeur de l'alarme haute. Une échelle graphique sur l'affichage du sondeur aide à visualiser graphiquement la zone couverte par l'alarme. Une fois réglée, confirmer par la touche ALM



ATTENTION. Il est impossible d'utiliser simultanément les alarmes haute/basse et l'alarme poissons.

• **L'alarme basse**

Pour régler l'alarme basse, appuyer sur la touche ALM. Dans le menu SELECT ALARM, appuyer sur la touche située à gauche de l'indication SOUNDER ALARMS. Le menu SET SOUNDER ALARMS apparaît. Appuyer sur la touche située à gauche de l'indication DEEP et utiliser ▼ et ▲ afin de régler la valeur de l'alarme basse. Une échelle graphique sur l'affichage du sondeur aide à visualiser la zone couverte par l'alarme. Une fois réglée, confirmer par la touche ALM.

Les réglages des alarmes sont mémorisés même en cas d'extinction de l'appareil et le buzzer est automatiquement activé lors de la mise en route.

Il est possible de désactiver les alarmes simplement en mettant leurs valeurs à zéro.

touché est pressée.

ATTENTION. Si lors de la sélection manuelle des échelles le fond n'est pas affiché à l'écran, aucune indication numérique ne sera disponible.

• **Sélection automatique des échelles**

Pour sélectionner cette fonction, appuyer sur la touche RANGE. Sur la deuxième ligne du menu, l'information AUTO est affichée. Activer la sélection automatique en appuyant sur la touche située à gauche de la ligne où AUTO est affiché. L'information AUTO R apparaît dans l'affichage confirmant la sélection automatique des échelles du sondeur.

• **Décalage du départ de la sonde**

Normalement, le départ de la sonde est à 0 mais il peut être intéressant de n'afficher qu'une «tranche» du fond. Pour cela, appuyer sur la touche SHIFT. L'indication SHIFT XXX apparaît.

Utiliser ▼ afin de régler la partie haute du décalage. Le menu disparaît

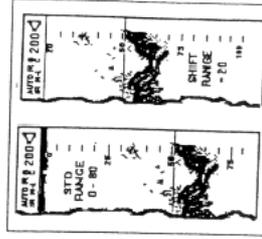
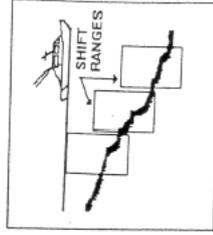
automatique après 7 secondes.

• **Sélection automatique du décalage**

Cette fonction permet une meilleure identification des poissons même si le fond disparaît.

Pour sélectionner cette fonction, appuyer sur la touche SHIFT. Sur la deuxième ligne est affichée l'information AUTO.

Activer la sélection automatique en appuyant sur la touche située à gauche de la ligne.



L'information AUTO S apparaît dans l'affichage confirmant la sélection automatique du décalage.

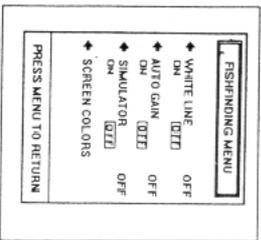
La sélection automatique du décalage est désactivée si un décalage est rentré manuellement. La sélection automatique de l'échelle du sondeur et celle du décalage ne peuvent être utilisées simultanément.

- **Réglage du gain**

Le réglage du gain est accessible par le potentiomètre. Identifié A pour la fréquence 200 Khz et B pour la fréquence 50 et 28 Khz.

- **Réglage du gain automatique**

Le réglage automatique permet au sondeur de déterminer d'une façon optimale le réglage du gain en fonction de la profondeur et de la nature du fond. Pour sélectionner cette fonction, appuyer sur la touche MENU et appuyer sur la touche située à gauche de la ligne avec l'indication FISHFINDING. Appuyer sur la touche située à gauche de la ligne AUTOGAIN afin d'activer ou pas le gain automatique. L'information AUTO G apparaît dans l'affichage confirmant que le gain automatique a été sélectionné.



- **Mise en route de la fonction STC**

La fonction STC a été conçue afin de réduire la bande de bruit présente en surface.

Pour réduire le bruit, tourner le potentiomètre.

Identifié «STC A» pour une fréquence de 200 Khz et «STC B» pour 50 et 28 Khz.

Pour une meilleure détection du poisson, il est conseillé de tourner les potentiomètres STC A et STC B à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- **Vitesse du défilement de l'affichage**

La vitesse est réglable sur 10 niveaux de 1 à 9, 0 arrétant le défilement de l'affichage.

Pour régler la vitesse, appuyer sur la touche CH.SPD. Un menu apparaît avec

l'indication CHART X.

Utiliser ▼ pour diminuer la vitesse de défilement. Appuyer sur la touche CH SPD et utiliser ▲ pour augmenter la vitesse.

En plus du réglage manuel, l'appareil est équipé d'un réglage automatique de la vitesse de défilement en fonction de la vitesse du bateau, (informations fournies par le loch ou le positionneur) afin d'optimiser l'affichage des informations du sondeur.

Pour activer le défilement automatique, appuyer sur la touche AUTO après avoir appuyé sur CH SPD.

L'information AUTO C apparaît dans l'affichage confirmant la sélection du défilement automatique.

- **Réglages et utilisation des alarmes**

Il existe trois types d'alarmes

- 1/ Les alarmes spécifiques au sondeur : alarme haute, basse et poissons.
- 2/ Les alarmes de navigation : alarme d'arrivée, d'erreur radiale et de mouillage.
- 3/ Les alarmes de température : alarme haute, basse et modification des températures.

Toutes les alarmes sont sonores. Pour sélectionner le buzzer, appuyer sur la touche ALM. Le menu SELECT ALARM apparaît.

Activer le buzzer en appuyant sur la touche située à gauche de l'indication buzzer. Appuyer une nouvelle fois sur cette touche pour désactiver le buzzer.

