

DEPTH 3100

# Installation and Operation Manual

English .....	2
Français .....	12
Español .....	21
Português .....	30



# NAVMAN



# Sommaire

<b>1 Introduction</b> .....	<b>13</b>
<b>2 Fonctionnement</b> .....	<b>13</b>
2-1 Mise en marche et arrêt .....	13
2-2 Fonctionnement général .....	13
2-3 Alarmes .....	14
2-4 Mode simulation .....	14
2-5 Guide d'utilisation des touches .....	14
<b>3 Profondeur, offset de quille, alarme basse, alarme haute</b> .....	<b>15</b>
3-1 Sélection des unités de profondeur .....	15
3-2 Réglage de l'alarme basse .....	15
3-3 Réglage de l'alarme haute .....	15
3-4 Dérive de mouillage .....	16
3-5 Paramétrage de l'offset de quille .....	16
<b>4 Systèmes composés de plusieurs instruments</b> .....	<b>16</b>
4-1 Système NavBus .....	16
4-2 Interfaçage NMEA .....	16
<b>5 Equipement du DEPTH 3100</b> .....	<b>17</b>
5-1 Éléments livrés avec votre DEPTH 3100 .....	17
5-2 Autre matériel nécessaire .....	17
5-3 Sondes .....	17
5-4 Accessoires .....	17
<b>6 Montage et paramétrage</b> .....	<b>18</b>
6-1 Montage .....	18
6-2 Paramétrage .....	19
6-3 Retour aux paramètres par défaut .....	19
<b>Appendice A - Caractéristiques techniques</b> .....	<b>20</b>
<b>Appendice B - En cas de problème</b> .....	<b>20</b>
<b>Appendice C - Comment nous contacter</b> .....	<b>39</b>
<b>Unités</b>	

Le DEPTH 3100 est paramétré par défaut en mètres. Pour modifier ces unités, veuillez vous reporter au paragraphe 3-1 de cette notice.

## Important

Il incombe au propriétaire de veiller à ce que l'appareil et la sonde soient installés et utilisés de telle sorte qu'ils ne causent pas d'accidents, de blessures ou de dommages matériels. L'utilisateur est seul responsable du respect des règles de sécurité en matière de navigation.

NAVMAN NZ LIMITED DECLINE TOUTE RESPONSABILITE DANS LE CAS D'UNE UTILISATION DU PRODUIT OCCASIONNANT DES ACCIDENTS, DES DOMMAGES MATERIELS OU UN NON-RESPECT DE LA LOI.

Langue de référence : cette notice a été traduite de l'anglais. En cas de litige concernant l'interprétation de la notice, la version anglaise de la notice prévaudra.

Cette notice présente le DEPTH 3100 à la date d'impression. Navman NZ Limited se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques du produit sans préavis. Copyright © 2002 Navman NZ Limited, Nouvelle-Zélande. Tous droits réservés. NAVMAN est une marque déposée de Navman NZ Limited.

# 1 Introduction

Le DEPTH 3100 mesure et affiche la profondeur de l'eau. Un DEPTH 3100 installé comporte généralement deux parties :

- Un boîtier.
- Une sonde montée sur la coque et connectée au boîtier.

L'appareil est alimenté par la batterie du bateau.

Le DEPTH 3100 fait partie de la gamme des instruments de navigation NAVMAN, qui regroupe les instruments de mesure de la profondeur, de la vitesse, du vent ainsi que les répéteurs.

Ces instruments peuvent être connectés entre eux pour créer à bord un système de données intégrées (voir paragraphe 4).

Pour un fonctionnement optimal, veuillez lire attentivement cette notice avant le montage et l'utilisation de votre appareil.

## Mesure de la profondeur

La sonde émet un signal ultrason qui est envoyé vers le fond. Lorsque le signal atteint le fond, une partie du signal est renvoyée vers la sonde.

L'appareil analyse l'écho retourné, supprime tous les échos indésirables (bulles d'air et autres interférences) puis mesure la profondeur en évaluant le temps écoulé entre l'émission du signal et la réception de son écho.

## Nettoyage et entretien

Nettoyer le boîtier et les sondes plastique à l'aide d'un chiffon humide ou imprégné d'un détergent doux. Ne pas utiliser de produits abrasifs, d'essence ou autres solvants.

Protéger ou ôter tous les capteurs apparents avant de repeindre la coque de votre bateau. Les sondes peuvent être recouvertes d'une fiche couche d'antifouling après avoir été soigneusement poncées en cas de couches précédentes.

## Boîtier du DEPTH 3100



# 2 Fonctionnement

## 2-1 Mise en marche et arrêt

Allumez et éteignez l'appareil à l'aide de l'interrupteur auxiliaire monté sur le bateau. Le DEPTH 3100 ne possède pas d'interrupteur intégré. Lorsque vous éteignez l'appareil, l'ensemble des réglages effectués est automatiquement mémorisé.

Si le mot SIMULATE clignote en haut à gauche de l'écran, l'appareil est en mode simulation (voir paragraphe 2-4).

## 2-2 Fonctionnement général

### Les touches

L'appareil possède quatre touches, désignées par les symboles    et . Dans cette notice :

- **Appuyer** sur une touche signifie exercer une pression sur une touche pendant moins d'une seconde.
- **Maintenir** une touche enfoncée signifie appuyer de manière continue sur une touche pendant au moins 2 secondes.
- **Appuyer sur une touche + une autre touche** signifie appuyer simultanément sur les deux touches.

## Réglage du rétro-éclairage de l'écran et des touches

Vous pouvez régler le rétro-éclairage selon quatre niveaux d'intensité ou bien le désactiver. Appuyer une première fois sur la touche  pour afficher le niveau de rétro-éclairage actuel, appuyer à nouveau sur la touche  pour le modifier :



Rétro-éclairage de niveau 2

## L'écran

L'écran affiche les valeurs de profondeur. Si la profondeur est trop basse ou inconnue, les valeurs s'afficheront sous forme de pointillés (— —).

## 2-3 Alarmes

Le DEPTH 3100 peut être paramétré pour déclencher une alarme sonore lorsque la profondeur

est trop basse ou trop haute (voir paragraphes 3-2 et 3-3). Lors du déclenchement de l'alarme, le buzzer interne émet une alarme sonore, le symbole  clignote à l'écran et les éventuelles alarmes externes (sonores ou visuelles) se déclenchent.

Appuyer sur la touche  pour mettre l'alarme en veille. L'alarme reste en mode veille tant que la profondeur ne revient pas à une valeur normale. L'alarme se redéclenchera dès que la profondeur franchira à nouveau la valeur seuil de l'alarme.

## 2-4 Mode simulation

Le mode simulation vous permet de vous familiariser avec l'appareil même hors de l'eau. En mode simulation, le DEPTH 3100 n'utilise pas les données provenant de la sonde mais affiche des données simulées. Le mot SIMULATE clignote en haut à gauche de l'écran.

Pour activer ou désactiver le mode simulation :

- 1 Eteindre l'appareil.
- 2 Rallumer l'appareil tout en maintenant la touche  enfoncée.

## 2-5 Guide d'utilisation des touches

### Allumer l'appareil

Maintenir la touche  enfoncée → Activation ou désactivation du mode simulation

Maintenir les touches  +  enfoncées pendant 5 s → Effacement des données mémorisées

### Mode normal

Maintenir la touche  enfoncée

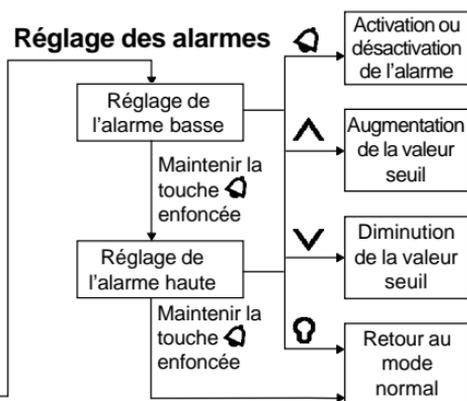


 → Modification des unités (mètres, pieds ou brasses)

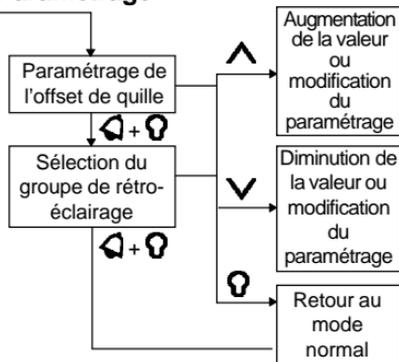
 → Mise en veille de l'alarme

 → Réglage du rétro-éclairage (4 niveaux de réglage ou désactivation)

### Réglage des alarmes



### Paramétrage



## 3 Profondeur, offset de quille, alarme basse, alarme haute

### Profondeur et offset de quille

La profondeur affichée à l'écran représente la distance entre la sonde montée sur la coque et le fond, plus ou moins un offset appelé offset de quille.

- Dans le cas d'un offset de quille **positif**, la profondeur est mesurée à partir d'un point situé **au-dessus** de la sonde.

Ainsi, si l'offset de quille est égal à la distance entre la sonde et la surface, le DEPTH 3100

affichera la profondeur depuis la surface jusqu'au fond.

- Dans le cas d'un offset de quille **négatif**, la profondeur est mesurée à partir d'un point situé **au-dessous** de la sonde.

Ainsi, si l'offset de quille est égal à la distance entre la sonde et l'extrémité inférieure de la quille, le DEPTH 3100 affichera la profondeur depuis l'extrémité inférieure de la quille jusqu'au fond.

### Offset de quille



**NB :** le bateau représenté est équipé d'une sonde traversante

### 3-1 Sélection des unités de profondeur

Vous pouvez afficher la profondeur en METERS (mètres), FEET (pieds) ou FATH (brasses). Pour sélectionner les unités :

- Appuyer sur la touche **▲** ; si nécessaire, répéter cette opération.

### 3-2 Réglage de l'alarme basse

L'alarme basse se déclenche si l'alarme est activée et si la profondeur atteint une valeur égale ou supérieure à la valeur seuil de l'alarme basse. Pour mettre l'alarme en veille, appuyer sur le touche **◀**.

Pour régler l'alarme basse :

- 1 Maintenir la touche **◀** enfoncée jusqu'à l'affichage de l'écran d'alarme basse :

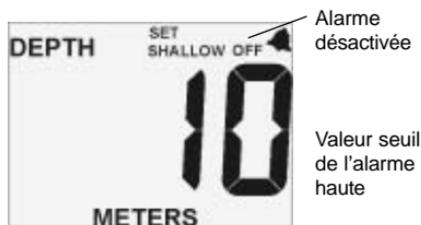


- 2 Pour modifier la valeur seuil de l'alarme, appuyer sur la touche **▲** ou **▼**.
- 3 Pour activer ou désactiver l'alarme, appuyer sur la touche **◀**.
- 4 Appuyer sur la touche **⏻**.

### 3-3 Réglage de l'alarme haute

L'alarme haute se déclenche si l'alarme est activée et si la profondeur atteint une valeur égale ou inférieure à la valeur seuil de l'alarme haute. Pour mettre l'alarme en veille, appuyer sur la touche **▶**. Pour régler l'alarme haute :

- 1 A partir de l'écran d'alarme basse, maintenir la touche **▶** enfoncée jusqu'à l'affichage de l'écran d'alarme haute :



- 2 Pour modifier la valeur seuil de l'alarme, appuyer sur la touche **▲** ou **▼**.
- 3 Pour activer ou désactiver l'alarme, appuyer sur la touche **▶**.
- 4 Appuyer sur la touche **⏻**.

### 3-4 Dérive de mouillage

Pour surveiller la dérive de mouillage du bateau, sélectionner une valeur d'alarme haute légèrement inférieure à la profondeur actuelle et une valeur d'alarme basse légèrement supérieure à la profondeur actuelle. Tenir compte des marées.

### 3-5 Paramétrage de l'offset de quille

L'offset de quille est défini en début de section. Il peut être compris entre - 2,9 m et + 2,9 m ( $\pm 9,6$  pieds,  $\pm 1,6$  brasses). Pour paramétrer l'offset de quille :

- 1 Appuyer sur les touches + jusqu'à l'affichage de l'écran d'offset de quille.
- 2 Appuyer sur la touche ou pour modifier la valeur affichée.
- 3 Appuyer sur la touche .



Offset de quille (négatif)

## 4 Systèmes composés de plusieurs instruments

Lors du montage, vous pouvez connecter plusieurs instruments NAVMAN entre eux afin de permettre des échanges de données. La connexion peut s'effectuer via le système NavBus ou l'interfaçage NMEA.

### 4-1 Système NavBus

Le NavBus est un système déposé NAVMAN. Il permet de créer des systèmes composés de plusieurs instruments, utilisant un seul groupe de capteurs. Lorsque des appareils sont connectés au NavBus :

- Une modification des unités, des valeurs seuil des alarmes ou de l'étalonnage d'un instrument se répercute automatiquement sur l'ensemble des instruments du même type.
- Chaque instrument peut être affecté à un groupe d'instruments (voir paragraphe 6-2-2). Si vous modifiez le rétro-éclairage d'un instrument du groupe 1, 2, 3, ou 4, le rétro-éclairage des instruments du même groupe sera automatiquement modifié. Si vous modifiez le rétro-éclairage d'un instrument du groupe 0, ce changement n'aura d'effet sur aucun autre instrument.

- En cas de déclenchement d'une alarme, appuyer sur la touche de n'importe quel instrument possédant cette alarme pour la mettre en veille.

### Connexion NavBus et DEPTH 3100

Si le DEPTH 3100 n'est pas connecté à une sonde, l'appareil affichera automatiquement les données de profondeur d'un autre instrument connecté au NavBus.

**N.B. :** si l'appareil n'est pas connecté à une sonde et si aucune donnée externe correspondante n'est disponible, les valeurs s'afficheront sous forme de pointillés (— —).

### 4-2 Interfaçage NMEA

NMEA est une norme de l'industrie. Elle n'est pas aussi souple que le NavBus car elle exige des branchements spécifiques entre les différents instruments. Les données de sortie du DEPTH 3100 peuvent être lues et affichées par le répéteur NAVMAN REPEAT 3100 ou tout autre instrument compatible NMEA.

## 5-1 Equipement du DEPTH 3100

### 5-1 Eléments livrés avec votre DEPTH 3100

Le DEPTH 3100 est disponible avec ou sans sonde.

#### Le DEPTH 3100, boîtier seul

- Boîtier livré avec capot de protection.
- Carte de garantie.
- Adhésif de montage.
- Cette notice.

Le boîtier est généralement utilisé avec une sonde (voir paragraphe 5-3).

#### Les kits

Plusieurs kits sont disponibles. Ils sont équipés de sondes traversantes de différent type et sont livrés avec :

- L'ensemble des éléments du boîtier susmentionnés.
- Sonde traversante.
- Notice de montage de la sonde.

### 5-2 Autre matériel nécessaire

Nous vous recommandons de brancher le ou les instruments de la gamme 3100 à l'alimentation 12 V du bateau via :

- Un interrupteur auxiliaire servant à allumer et éteindre les instruments.
- Un fusible. Utiliser un fusible 1 A pour une installation comprenant jusqu'à cinq appareils.

Vous pouvez connecter au DEPTH 3100 des lampes et buzzers externes optionnels. La sortie correspondante est branchée à la masse et fonctionne sous 30 V CC et 250 mA maximum. Si les buzzers et lampes externes nécessitent un ampérage supérieur, installer un relais.

Pour les systèmes composés de plusieurs instruments, prévoir câbles et connecteurs supplémentaires (voir paragraphe 4 ou notice de montage et d'utilisation du NavBus).

### 5-3 Sondes

Le DEPTH 3100 est généralement utilisé avec une sonde traversante. Mais il peut également afficher les données provenant d'un autre instrument : dans ce cas, la sonde n'est pas indispensable (voir paragraphe 4).



Nous vous recommandons d'utiliser des sondes traversantes, notamment pour les coques à déplacement d'eau. Leur montage s'effectue par un simple perçage sur le fond de la coque.

- Utiliser des sondes plastique traversantes pour les coques plastique et métal. Ne pas utiliser ce type de sonde pour les coques bois.
- Utiliser des sondes bronze pour les coques bois et fibre de verre. Ne jamais installer de sondes bronze sur une coque métal afin d'éviter toute corrosion électrolytique.

Il existe de nombreuses sondes traversantes NAVMAN, ainsi que des sondes à coller et des sondes montage tableau arrière. Pour plus d'informations, veuillez vous reporter à la notice de montage des sondes ou vous adresser au revendeur NAVMAN le plus proche.

### 5-4 Accessoires

Vous pouvez vous procurer ces accessoires auprès de votre revendeur NAVMAN.



Boîtier de connexion NavBus (voir paragraphe 4)



Câble d'extension 4 m pour sonde

## 6 Montage et paramétrage

Le fonctionnement optimal de votre appareil dépend de son installation. Il est indispensable de lire attentivement cette partie ainsi que les notices fournies avec les différents accessoires utilisés avant de procéder au montage.

Le DEPTH 3100 peut :

- Activer des lampes et buzzers externes lors du déclenchement de l'alarme de profondeur.
- Echanger des données avec d'autres instruments NAVMAN connectés au NavBus. Le réglage des alarmes, des unités et du rétro-éclairage est commun (voir paragraphe 4-1).
- Emettre des données NMEA vers d'autres instruments (voir paragraphe 4-2).

### Important

Le boîtier est étanche en façade. Protéger la face arrière de l'appareil contre les projections d'eau afin d'éviter toute infiltration susceptible d'endommager le DEPTH 3100. La garantie ne couvre pas les dommages causés par l'humidité ou les infiltrations d'eau au niveau de la face arrière du boîtier.

Veillez à ce que les trous de montage n'endommagent pas la structure du bateau. Les sondes plastique traversantes ne sont généralement pas adaptées aux coques bois. Pour plus de précision, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à un chantier naval.

**Le choix, l'emplacement, l'angle de montage et l'installation de la sonde doivent faire l'objet d'une attention toute particulière car le fonctionnement optimal de l'appareil en dépend. N'hésitez pas à demander conseil à votre revendeur NAVMAN. En règle générale, ne pas utiliser de sondes plastique traversantes pour les coques bois. En cas d'hésitation, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à un chantier naval.**

### 6-1 Montage

#### Boîtier du DEPTH 3100

- 1 Choisir un emplacement :
  - Visible et protégé de tout risque de choc.
  - À plus de 10 cm d'un compas et plus de 50 cm d'une antenne radio ou radar.
  - Éloigné de tout moteur, lampe fluo, alternateur.
  - Accessible de l'arrière ; profondeur minimum côté cabine 50 mm (voir schéma de montage).
  - Permettant de protéger la face arrière du boîtier contre l'humidité.

- 2 La surface de montage doit être plane et d'une épaisseur inférieure à 20 mm. Coller l'adhésif de montage à l'emplacement choisi. Percer un trou de montage de 50 mm de diamètre au niveau du trou central de l'adhésif.

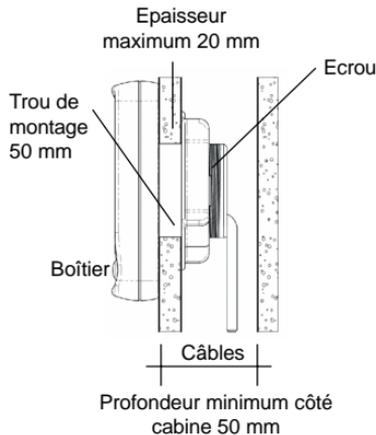
**NB :** l'adhésif de montage prévoit un espace autour du boîtier pour l'installation du capot de protection.

- 3 Dévisser l'écrou situé sur la face arrière du boîtier. Insérer l'appareil dans le trou de montage. Revisser l'écrou.

#### Sondes

- 1 Vérifier si la sonde est adaptée à la coque du bateau avant de procéder au montage (voir paragraphe 5-3).
- 2 Choisir un emplacement adapté à l'installation de la sonde puis installer la sonde selon les instructions de la notice de montage.
- 3 Installer le câble entre la sonde et le boîtier comme suit :
  - Éloigner le câble de tout autre câble, moteur, lampe fluo, alternateur et émetteur radio ou radar.
  - Veiller à ce qu'aucun connecteur ne soit installé en fond de cale.
  - Si nécessaire, utiliser un câble d'extension.
  - Ne pas couper le câble de la sonde.
  - Fixer le câble à intervalles réguliers.
- 4 Brancher le câble de la sonde à l'arrière du boîtier.

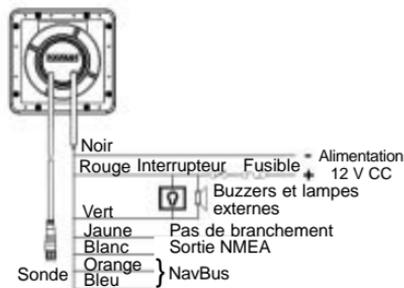
#### Montage du boîtier



## Branchement du câble d'alimentation/transmission de données

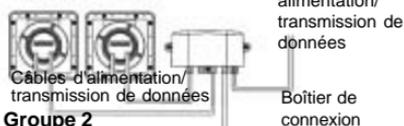
- 1 Brancher le câble d'alimentation/transmission de données du boîtier comme suit :
  - L'appareil fonctionne sous 12 V CC. Brancher un interrupteur et un fusible ou bien un interrupteur avec fusible incorporé à la source d'alimentation du bateau. Utiliser un fusible 1 A pour une installation comprenant jusqu'à cinq appareils.
  - Installer un relais si les buzzers et lampes externes nécessitent un ampérage total supérieur à 250 mA CC.

Exemple de branchement du boîtier :

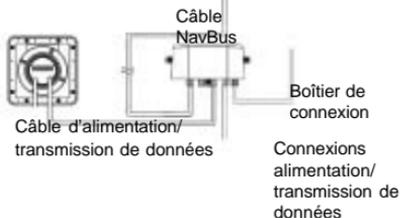


Dans le cas d'un système composé de plusieurs instruments, utiliser des boîtiers de connexion optionnels pour simplifier le câblage :

### Groupe 1



### Groupe 2



Pour plus d'informations sur la connexion NavBus et l'utilisation des boîtiers de connexion, veuillez vous reporter à la notice de montage et d'utilisation du NavBus.

- 2 Isoler les fils et connecteurs inutilisés afin de les protéger des projections d'eau et d'éviter tout risque de court-circuit.

## 6-2 Paramétrage

- 1 Procéder à un essai en mer afin de vérifier le bon fonctionnement de tous les instruments.
- 2 Si le DEPTH 3100 fait partie d'un système intégrant plusieurs instruments de la série 3100 connectés au NavBus, sélectionner le groupe de rétro-éclairage de l'appareil (voir paragraphe 4-1) :
  - i Appuyer sur les touches  $\blacktriangleleft$  +  $\blacktriangleright$  à plusieurs reprises jusqu'à l'affichage de l'écran de sélection du groupe de rétro-éclairage :



- ii Appuyer sur la touche  $\blacktriangleup$  ou  $\blacktriangledown$  pour sélectionner le groupe de rétro-éclairage de l'appareil.
  - iii Appuyer sur la touche  $\blacklozenge$ .
- 3 Sélectionner :
    - Les unités de profondeur (voir paragraphe 3-1).
    - L'offset de quille (voir paragraphe 3-5).

## 6-3 Retour aux paramètres par défaut

Tous les réglages effectués peuvent être effacés et remis aux paramètres par défaut du fabricant (voir ci-dessous).

Pour revenir aux paramètres par défaut :

- 1 Eteindre l'appareil.
- 2 Rallumer l'appareil tout en maintenant les touches  $\blacklozenge$  +  $\blacktriangledown$  enfoncées pendant au moins 5 secondes.

Unités de profondeur .....	Mètres
Offset de quille .....	0
Alarmes de profondeur .....	Désactivées
Mode simulation .....	Désactivé
Niveau de rétro-éclairage .....	0
Groupe de rétro-éclairage .....	1

## Appendice A - Caractéristiques techniques

### Matériel

- Taille du boîtier 111 x 111 mm.
- Ecran LCD 82 x 61 mm ; twisted nematic.
- Chiffres LCD 38 mm.
- Quatre touches de fonction ergonomiques.
- Rétro-éclairage ambré de l'écran et des touches, quatre niveaux de réglage ou désactivation.
- Température de fonctionnement 0 à 50 °C.
- Câble 8 ou 9 mètres pour sonde (selon type de sonde).
- Câble d'alimentation 1 m.

### Caractéristiques électriques

- Alimentation 10,5 à 16,5 V CC ; consommation 30 mA sans rétro-éclairage, 190 mA avec rétro-éclairage maximal et capteur.
- Sortie buzzers et lampes externes, branchement à la masse, 30 V CC et 250 mA maximum.

### Profondeur

- Echelle de profondeur 0,5 à 130 m (1,5 à 400 pieds, 0,3 à 67 brasses).
- Précision < 2% (selon le type de sonde utilisée, le montage et la clarté de l'eau).
- Résolution 0,1 de 0 à 19,9 ; 1 au-delà.
- Offset de quille paramétrable  $\pm 2,9$  m ( $\pm 9,6$  pieds,  $\pm 1,6$  brasses).

- Alarmes de profondeur haute et basse (activées simultanément, elles permettent de surveiller la dérive de mouillage du bateau).

### Interfaces

- Connexion NavBus vers d'autres instruments.
- Sorties NMEA 0183 : DBT, DPT, PTTKD.

### Conformité aux normes

- Normes EMC  
**USA** (FCC) : Part 15 Class B  
**Europe** (CE) : EN50081-1, EN50082-1.  
**Nouvelle-Zélande et Australie** (C Tick) : AS-NZS 3548.
- Étanchéité : IP66 pour face avant (si installation correcte).

### Câble d'alimentation/transmission de données

Fil	Signal
Rouge	Borne positive de la batterie, 12 V CC, 190 mA maximum
Noir	Borne négative de la batterie, NMEA commun
Vert	Sortie buzzers et lampes externes, branchement à la masse, 30 V CC et 250 mA max.
Orange	NavBus +
Bleu	NavBus -
Blanc	Sortie NMEA
Jaune	Pas de branchement

## Appendice B - En cas de problème

Ce guide de dépannage ne remplace pas la lecture ni la compréhension de cette notice.

Il est possible dans la plupart des cas de résoudre les problèmes sans avoir recours au service après-vente du fabricant. Veuillez lire attentivement cet appendice avant de contacter votre revendeur NAVMAN le plus proche.

Aucune pièce détachée n'est disponible pour l'utilisateur. Des méthodes et un matériel de test spécifiques sont nécessaires pour remonter correctement l'appareil et assurer son étanchéité. Toute intervention sur un DEPTH 3100 doit être réalisée par un réparateur agréé par NAVMAN NZ Limited. Toute réparation de l'appareil par l'utilisateur entraînerait une annulation de la garantie.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter notre site Internet : [www.navman.com](http://www.navman.com)

### 1 L'appareil ne s'allume pas :

- a Fusible fondu ou coupe-circuit déclenché.
- b Tension < 10,5 V CC ou > 16,5 V CC.
- c Câble d'alimentation/transmission de données endommagé.

### 2 Les valeurs de profondeur sont erronées :

- a L'appareil ne peut pas momentanément détecter le fond, du fait notamment d'une profondeur trop basse ou trop haute, d'un manque de clarté de l'eau, d'une manœuvre de marche arrière ou d'une mer agitée.

- a Câble de la sonde débranché ou endommagé.
  - c Sonde sale ou endommagée. Vérifier l'état de la sonde. La sonde ne doit pas être recouverte d'une couche de peinture trop épaisse.
  - d Montage incorrect ou immersion insuffisante de la sonde. Revoir l'installation.
  - e Interférences de signaux ultrasons émis par une autre sonde.
  - f Interférences électriques. Revoir l'installation.
- Pour vérifier le fonctionnement de la sonde, débrancher la sonde, brancher temporairement une sonde en bon état de marche, la maintenir sous l'eau, près de la coque, et vérifier si l'appareil affiche une profondeur.

### 3 Le mot SIMULATE clignote en haut à gauche de l'écran, les valeurs affichées sont erronées :

- a L'appareil est en mode simulation (voir paragraphe 2-4).

### 4 Présence de buée sur l'écran :

- a Infiltration d'humidité par le tube d'aération situé à l'arrière du boîtier. Aérer le bateau ou sélectionner le niveau maximal de rétro-éclairage.
- b Infiltration d'eau par le tube d'aération. Retourner l'appareil au service après-vente.

**NORTH AMERICA**

NAVMAN USA INC.  
18 Pine St. Ext.  
Nashua, NH 03060.  
Ph: +1 603 577 9600  
Fax: +1 603 577 4577  
e-mail: sales@navmanusa.com

**OCEANIA**

New Zealand  
Absolute Marine Ltd.  
Unit B, 138 Harris Road,  
East Tamaki, Auckland.  
Ph: +64 9 273 9273  
Fax: +64 9 273 9099  
e-mail:  
navman@absolutemarine.co.nz

Australia  
NAVMAN AUSTRALIA PTY  
Limited  
Unit 6 / 5-13 Parsons St,  
Rozelle, NSW 2039, Australia.  
Ph: +61 2 9818 8382  
Fax: +61 2 9818 8386  
e-mail: sales@navman.com.au

**SOUTH AMERICA**

Argentina  
HERBY Marina S.A.  
Costanera UNO,  
Av Pte Castillo Calle 13  
1425 Buenos Aires, Argentina.  
Ph: +54 11 4312 4545  
Fax: +54 11 4312 5258  
e-mail:  
herbymarina@ciudad.com.ar

Brazil  
REALMARINE  
Estrada do Joa 3862,  
CEP2611-020,  
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro,  
Brasil.  
Ph: +55 21 2483 9700  
Fax: +55 21 2495 6823  
e-mail:  
vendas@marinedepot.com.br

Equinautic Com Imp Exp de  
Equip Nauticos Ltda.  
Av. Diario de Noticias 1997 CEP  
90810-080, Bairro Cristal, Porto  
Alegre - RS, Brasil.  
Ph: +55 51 3242 9972  
Fax: +55 51 3241 1134  
e-mail:  
equinautic@equinautic.com.br

**ASIA**

China  
Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.  
Hong Kong, Guangzhou,  
Shanghai, Qindao, Dalian.  
E210, Huang Hua Gang Ke Mao  
Street, 81 Xian Lie Zhong Road,  
510070 Guangzhou, China.  
Ph: +86 20 3869 8784  
Fax: +86 20 3869 8780  
e-mail:  
sales@peaceful-marine.com  
Website:  
www.peaceful-marine.com

Korea  
Kumho Marine Technology Co. Ltd.  
# 604-816, 3F, 1117-34,  
Koejung4-Dong, Saha-ku  
Pusan, Korea  
Ph: +82 51 293 8589  
Fax: +82 51 294 0341  
e-mail: info@kumhomarine.com  
Website:  
www.kumhomarine.com

Malaysia  
Advanced Equipment Co.  
43A, Jalan Jejaka 2, Taman  
Maluri, Cheras 55100, Kuala Lumpur.  
Ph: +60 3 9285 8062  
Fax: +60 3 9285 0162  
e-mail: ocs@pc.jaring.my

Singapore  
RIQ PTE Ltd.  
Blk 3007, Ubi Road 1,  
#02-440, Singapore 408701  
Ph: +65 6741 3723  
Fax: +65 6741 3746  
HP: +65 9679 5903  
e-mail: riq@postone.com

Thailand  
Thong Electronics (Thailand)  
Company Ltd.  
923/588 Sethakit 1 Road,  
Mahachai,  
Muang, Samutsakhon 74000,  
Thailand.  
Ph: +66 34 411 919  
Fax: +66 34 422 919  
e-mail: thong@cscoms.com

Vietnam  
Haidang Co. Ltd.  
16A/A1E, Ba thang hai St.  
District 10, Hochiminh City.  
Ph: +84 8 86321 59  
Fax: +84 8 86321 59  
e-mail:  
sales@haidangvn.com  
Website: www.haidangvn.com

**MIDDLE EAST**

Lebanon and Syria  
Letro, Balco Stores,  
Moutran Street, Tripoli  
VIA Beirut.  
Ph: +961 6 624512  
Fax: +961 6 628211  
e-mail: balco@cyberia.net.lb

United Arab Emirates  
Kuwait, Oman & Saudi Arabia  
AMIT, opp Creak Rd.  
Baniyas Road, Dubai.  
Ph: +971 4 229 1195  
Fax: +971 4 229 1198  
e-mail: mksq99@email.com

**AFRICA**

South Africa  
Pterec (Pty) Ltd Coastal,  
Division No.16 Paarden Eiland Rd.  
Paarden Eiland, 7405  
Postal Address: PO Box 527,  
Paarden Eiland 7420  
Cape Town, South Africa.  
Ph: +27 21 511 5055  
Fax: +27 21 511 5022  
e-mail: info@kfa.co.za

**EUROPE**

France, Belgium and  
Switzerland  
PLASTIMO INTERNATIONAL  
15, rue Ingénieur Verrière,  
BP435,  
56325 Lorient Cedex.  
Ph: +33 2 97 87 36 36  
Fax: +33 2 97 87 36 49  
e-mail: plastimo@plastimo.fr  
Website: www.plastimo.fr

Germany  
PLASTIMO DEUTSCHLAND  
15, rue Ingénieur Verrière  
BP435  
56325 Lorient Cedex.  
Ph: +49 6105 92 10 09  
+49 6105 92 10 10  
+49 6105 92 10 12  
Fax: +49 6105 92 10 11  
e-mail:  
plastimo.international@plastimo.fr  
Website: www.plastimo.de

Italy  
PLASTIMO ITALIA  
Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5  
I-16015 CASELLA SCRIVIA (GE).  
Ph: +39 1096 8011  
Fax: +39 1096 8015  
e-mail: info@nuovarade.com  
Website: www.plastimo.it

Holland  
PLASTIMO HOLLAND BV.  
Industrieweg 4,  
2871 VE SCHOONHOVEN.  
Ph: +31 182 320 522  
Fax: +31 182 320 519  
e-mail: info@plastimo.nl  
Website: www.plastimo.nl

United Kingdom  
PLASTIMO Mfg. UK Ltd.  
School Lane - Chandlers Ford  
Industrial Estate,  
EASTLEIGH - HANTS SO53 ADG.  
Ph: +44 23 8026 3311  
Fax: +44 23 8026 6328  
e-mail: sales@plastimo.co.uk  
Website: www.plastimo.co.uk

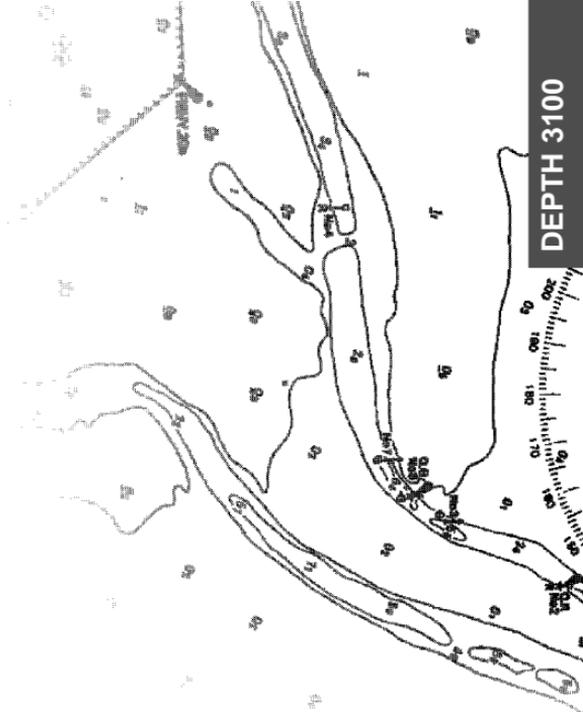
Sweden, Denmark or Finland  
PLASTIMO NORDIC AB.  
Box 28 - Lundenvägen 2,  
47321 HENAN.  
Ph: +46 304 360 60  
Fax: +46 304 307 43  
e-mail: info@plastimo.se  
Website: www.plastimo.se

Spain  
PLASTIMO ESPAÑA, S.A.  
Avenida Narcís Monturiol, 17  
08339 VILASSAR DE DALT,  
(Barcelona).  
Ph: +34 93 750 75 04  
Fax: +34 93 750 75 34  
e-mail: plastimo@plastimo.es  
Website: www.plastimo.es

Other countries in Europe  
PLASTIMO INTERNATIONAL  
15, rue Ingénieur Verrière  
BP435  
56325 Lorient Cedex, France.  
Ph: +33 2 97 87 36 59  
Fax: +33 2 97 87 36 29  
e-mail:  
plastimo.international@plastimo.fr  
Website: www.plastimo.com

REST OF WORLD /  
MANUFACTURERS  
NAVMAN NZ Limited  
13-17 Kawana St. Northcote.  
P.O. Box 68 155 Newton,  
Auckland, New Zealand.  
Ph: +64 9 481 0500  
Fax: +64 9 480 3176  
e-mail:  
marine.sales@navman.com  
Website:  
www.navman.com

Made in New Zealand  
MN000131 1951317B



DEPTH 3100

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S

# NAVMAN

FC  CE