

G-PILOT 3100

AUTOPILOT

Installation Manual

Français.....	2
Deutsch	32
Nederlands	61



Important	3
1 Introduction	4
1-1 Exemple d'installation	4
1-2 Utilisation du G-PILOT 3100 avec d'autres instruments	5
1-2-1 Connexion d'autres instruments	5
1-2-2 NavBus	5
1-2-3 NMEA	5
2 Matériel du G-PILOT 3100	6
2-1 Equipements livrés avec votre G-PILOT 3100	6
2-2 Autres éléments nécessaires	7
3 Installation	7
3-1 Procédure d'installation	7
3-2 Guide d'installation	8
3-2-1 Guide sur l'emplacement du montage	8
3-2-2 Guide de câblage	8
3-3 Montage du calculateur	9
3-4 Branchement des alimentations électriques et de l'unité de puissance... 10	
3-4-1 Branchement des alimentations électriques	10
3-4-2 Branchement de l'unité de puissance	11
3-5 Montage du capteur d'angle de barre	15
3-6 Montage du compas.....	18
3-7 Montage du gyromètre	20
3-8 Montage du boîtier et des autres instruments.....	22
4 Réglages à quai	24
4-1 Initialisation du G-PILOT 3100	24
4-2 Etalonnage du capteur d'angle de barre	25
5 Essais en mer	26
5-1 Etalonnage du compas	26
6 Alignement du compas et de la barre	27
6-1 Alignement du compas	27
6-2 Alignement de la barre	27
Appendice A - Caractéristiques techniques	28
Appendice B - Messages d'alarme	28
Appendice C - En cas de problème	31
Appendice D - Comment nous contacter	91

Important

Il incombe au propriétaire de veiller à ce que l'appareil et le(s) capteur(s) soient installés et utilisés de telle sorte qu'ils ne causent pas d'accidents ni de dommages corporels ou matériels. L'utilisateur du produit est seul responsable du respect des règles de sécurité en matière de navigation.

Nous vous recommandons de porter une attention toute particulière au choix, à l'emplacement et au montage de tous les éléments du système de pilotage automatique. Si l'installation n'est pas correcte, le pilote automatique ne pourra pas fonctionner de manière optimale. En cas de doute, contactez votre revendeur Navman. Veillez à ce que les trous de montage soient percés à des endroits adaptés et n'endommagent pas la structure du bateau. N'hésitez pas à consulter un chantier naval pour plus d'informations.

Utilisation du G-PILOT 3100

- Le G-PILOT 3100 est une aide à la navigation : il est conçu pour prendre le relais du barreur pendant une période donnée et ne doit pas être utilisé comme principal moyen de pilotage du bateau.
- L'utilisation du G-PILOT 3100 n'est pas recommandée lorsque les conditions météorologiques sont extrêmes ni lorsque vous trouvez dans des zones de navigation dangereuses ou à proximité d'autres bateaux.
- Les performances du G-PILOT 3100 ne sont pas supérieures à celles d'un barreur. En cas de mauvaises conditions de navigation, barrez le bateau à la main.
- Ne laissez jamais la barre sans surveillance et soyez toujours très attentif. Le barreur doit contrôler en permanence la course du bateau et le G-PILOT 3100 et être prêt à reprendre la barre à tout moment.
- Les performances du G-PILOT 3100 peuvent être affectées par le dysfonctionnement d'une pièce, les conditions de navigation, une installation ou une utilisation incorrecte.

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

Dans un souci constant d'amélioration du G-PILOT 3100, Navman NZ Limited se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques du G-PILOT 3100 sans préavis et sans que ces changements n'apparaissent nécessairement dans la présente version de la notice. Veuillez contacter votre distributeur Navman pour tout renseignement complémentaire.

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

Copyright© 2003 Navman NZ Limited, Nouvelle-Zélande. Tous droits réservés. Navman est une marque déposée de Navman NZ Limited.

1 Introduction

Utilisation de la notice

Cette notice décrit les procédures de montage et de paramétrage du G-PILOT 3100. Veuillez vous reporter à la notice d'utilisation du G-PILOT 3100 pour des informations sur le mode de fonctionnement du G-PILOT 3100.

L'installation du G-PILOT 3100 comprend le montage des différents éléments, les réglages à quai et les essais en mer (voir sections 3, 4 et 5).

Après le changement d'un élément du système ou en cas de problème, procéder aux réglages à quai et aux essais en mer (voir sections 4 et 5).

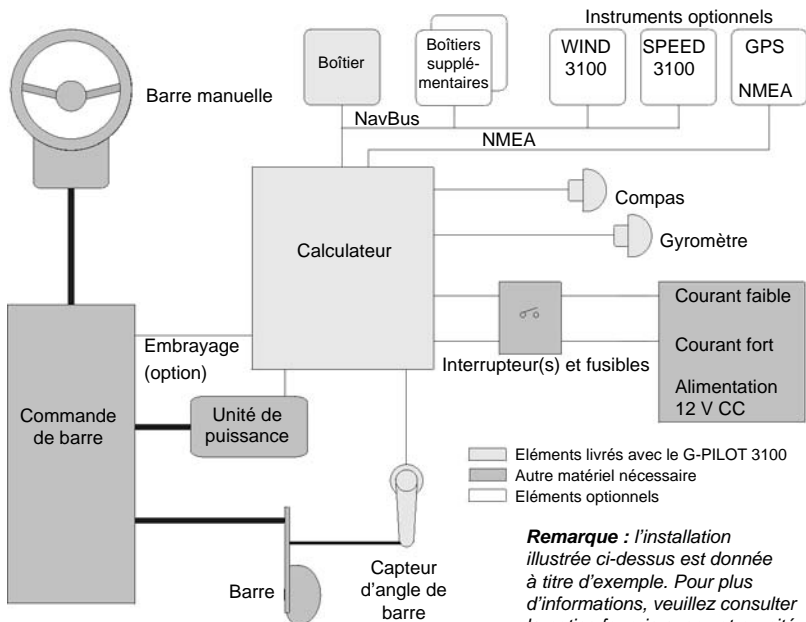
Pour vérifier le fonctionnement du G-PILOT 3100, procéder aux essais en mer (voir section 5).

Nettoyage et entretien

Nettoyer les différents éléments du G-PILOT 3100 à l'aide d'un chiffon humide ou imprégné d'un détergent doux. Ne pas utiliser de produits abrasifs, d'essence ou autres solvants.

Ne peindre aucun élément du G-PILOT 3100 hormis les câbles.

1-1 Exemple d'installation



Remarque : l'installation illustrée ci-dessus est donnée à titre d'exemple. Pour plus d'informations, veuillez consulter la notice fournie avec votre unité de puissance.

1-2 Utilisation du G-PILOT 3100 avec d'autres instruments

1-2-1 Connexion d'autres instruments

Le G-PILOT 3100 peut recevoir des données des instruments suivants :

GPS : le G-PILOT 3100 doit être connecté à un instrument GPS ou à un traceur de cartes (ex. TRACKER Navman série 5000) pour fonctionner en mode **GPS** (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100).

Remarque : la connexion GPS s'effectue via l'interface NMEA.

VENT : le G-PILOT 3100 doit être connecté à une girouette anémomètre (ex. WIND 3100 Navman) pour fonctionner en mode **vent** (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100).

VITESSE : pour un pilotage encore plus précis, le G-PILOT 3100 peut être connecté à un instrument mesurant la vitesse du bateau, tel qu'un :

- SPEED 3100 Navman, équipé d'un capteur à roue à aubes.
- GPS ou traceur de cartes (ex. TRACKER Navman série 5000).

Remarque : la vitesse mesurée par un capteur à roue à aubes correspond à la vitesse du bateau par rapport à la surface de l'eau, alors que la vitesse calculée par un GPS correspond à la vitesse sur le fond. En présence de courant, ces deux vitesses seront donc différentes. Si le G-PILOT 3100 est connecté à la fois à un instrument équipé d'un capteur à roue à aubes et à un GPS, il utilisera automatiquement les données vitesse mesurées par le capteur à roue à aubes.

1-2-2 NavBus

Le NavBus est un système propriétaire Navman qui permet de créer des systèmes composés de plusieurs instruments tout en utilisant un seul jeu de capteurs. Lorsque des instruments sont connectés au NavBus :

- Une modification des unités, des valeurs d'alarme 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, appelé groupe de rétro-éclairage (voir BKL GROUP dans le menu FACTORY, notice d'utilisation du G-PILOT 3100). Si vous modifiez

le rétro-éclairage d'un instrument du groupe 1, 2, 3 ou 4, le rétro-éclairage des autres instruments du 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 du système.

- En cas de déclenchement d'une alarme, vous pouvez mettre l'alarme en veille à partir de n'importe quel instrument possédant cette alarme.

Pour plus d'informations, se reporter à la notice de montage et d'utilisation du NavBus.

Remarque : la connexion GPS s'effectue via l'interface NMEA.

NavBus et G-PILOT 3100

- Le G-PILOT 3100 communique automatiquement avec les boîtiers G-PILOT 3100 supplémentaires.
- Le G-PILOT 3100 peut recevoir des données vent d'un WIND 3100 Navman via le NavBus.
- Le G-PILOT 3100 peut recevoir des données vitesse d'un SPEED 3100 Navman via le NavBus.

1-2-3 NMEA

NMEA est une norme de l'industrie. Elle n'est pas aussi souple que le NavBus car elle nécessite des connexions dédiées entre les instruments. Le G-PILOT 3100 est équipé d'un port d'entrée NMEA et d'un port d'entrée ou de sortie NMEA paramétrable (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100).

Entrées NMEA du G-PILOT 3100

GPS : le G-PILOT 3100 peut recevoir de tout instrument GPS ou traceur de cartes compatible (ex. TRACKER Navman série 5000) les données NMEA suivantes :

- XTE (depuis phrases APA, APB ou XTE), donnée nécessaire pour utiliser le G-PILOT 3100 en mode **GPS**.
- BRG (depuis phrases APA) et BOD (depuis phrases APA ou APB), données optionnelles qui permettent d'améliorer le pilotage du bateau.
- COG (depuis phrases VTG), donnée optionnelle qui peut être affichée par le G-PILOT 3100.

VENT : le G-PILOT 3100 peut recevoir de toute girouette anémomètre compatible les données

NMEA suivantes :

- La direction du vent vrai ou apparent (depuis phrases MWV), donnée nécessaire pour utiliser le G-PILOT 3100 en mode vent.

VITESSE : le G-PILOT 3100 peut recevoir de tout speedomètre ou instrument GPS compatible les données NMEA suivantes :

- SOG (depuis phrases VTG), donnée optionnelle qui permet d'améliorer le pilotage du bateau.

Remarque : si le G-PILOT 3100 est connecté à un instrument vitesse ou vent de la série 3100 via le NavBus, il recevra et utilisera

automatiquement les données vitesse ou vent fournies par ces instruments ; la connexion NMEA ne sera pas utilisée.

Sorties NMEA du G-PILOT 3100

Le port NMEA 2 peut être défini par l'utilisateur comme entrée NMEA ou comme sortie des données suivantes :

- cap du bateau (HDG & HDT) et angle de barre (RSA) une fois par seconde, ou
- cap du bateau (HDG) dix fois par seconde (voir NMEA 2 DAT dans le menu FACTORY, notice d'utilisation du G-PILOT 3100).

2 Matériel du G-PILOT 3100

2-1 Equipements livrés avec votre G-PILOT 3100



Calculateur



Capteur d'angle de barre



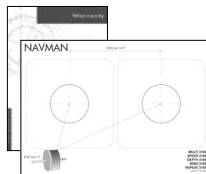
Boîtier



Compass (câble
10 m inclus)



Gyromètre (câble
10 m inclus)



Garantie et gabarit
de montage du
boîtier



Cette notice +
notice d'utilisation
du G-PILOT 3100



Capot de protection
du boîtier



Tige filetée, vis, protection de câbles,
serre-câbles, fusibles de rechange



Câble 2 brins 2 mm (section
2,5 mm²) pour courant fort

2-2 Autres éléments nécessaires

Alimentation : le G-PILOT 3100 utilise deux types d'alimentation électrique 12 V CC nominal :

- Une alimentation à courant fort pour l'unité de puissance.
- Une alimentation à courant faible pour le système électronique et le boîtier du G-PILOT 3100, ainsi que pour les boîtiers G-PILOT 3100 supplémentaires et autres instruments à bord.

Installer un ou deux interrupteurs et des fusibles ou coupe-circuits sur les circuits d'alimentation (voir section 3-4).

Unité de puissance : le G-PILOT 3100 peut actionner une pompe hydraulique, une pompe à débit continu, un ensemble linéaire hydraulique ou encore un ensemble mécanique fonctionnant sous 12 V CC et 20 A maximum.

Bras de mèche : cet élément sert à relier la barre au capteur d'angle de barre (voir section 3-5).

Pour le câblage, se reporter au tableau de section des fils, section 3-4-2.

3 Installation

Important : le fonctionnement optimal du G-PILOT 3100 dépend de la qualité de son installation. Il est impératif de lire attentivement les recommandations qui vont suivre ainsi que les notices fournies avec les différents éléments utilisés avant de procéder au montage.

Attention

- Le calculateur du G-PILOT 3100 n'est pas étanche. Installez-le dans un endroit sec.
- Le boîtier du G-PILOT 3100 est étanche en façade. Protégez l'arrière du boîtier

3-1 Procédure d'installation

Procédez méthodiquement à l'installation du G-PILOT 3100 en suivant les instructions suivantes :

- 1 Lire cette notice ainsi que les documents fournis avec les différents éléments utilisés.
- 2 Préparer l'installation du système : sélectionner l'emplacement des appareils et des câbles (voir section 3-2).
- 3 Installer le calculateur (voir section 3-3).
- 4 Installer l'unité de puissance et connecter les alimentations à courant fort et à courant faible (voir section 3-4).
- 5 Installer le capteur d'angle de barre (voir section 3-5).

Feux ou buzzers externes (en option) : la sortie vers les alarmes externes est branchée à la masse et fonctionne sous 30 V CC, 250 mA maximum. Si les alarmes nécessitent un ampérage total supérieur à 250 mA, installer un relais.

Autres instruments d'électronique marine (en option) : des instruments vent, vitesse ou GPS peuvent être connectés au G-PILOT 3100 (voir section 1-2).

Autres éléments : pour les systèmes composés de plusieurs instruments, prévoir des câbles et connecteurs supplémentaires. Les boîtiers de connexion Navman permettent de simplifier les connexions entre les différents instruments d'un système (voir section 1-2 ou notice de montage et d'utilisation du NavBus).

Utiliser des adaptateurs et des câbles d'extension 10 m pour rallonger les câbles du capteur d'angle de barre, du compas et du gyromètre. Ne pas installer plus d'un câble d'extension par appareil.

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre revendeur Navman.

des projections d'eau afin d'éviter toute infiltration susceptible d'endommager l'appareil. La garantie ne couvre pas les dommages causés par les infiltrations d'humidité ou d'eau au niveau de la face arrière du boîtier.

- Le compas, le gyromètre et le capteur d'angle de barre sont totalement étanches.

Important : veillez à ce que les trous de montage n'endommagent pas la structure du bateau. En cas de doute, adressez-vous à un chantier naval.

- 6 Installer le compas (voir section 3-6).
- 7 Installer le gyromètre (voir section 3-7).
- 8 Installer le boîtier et les instruments d'électronique marine utilisés avec le G-PILOT 3100 (voir section 3-8).
- 9 Procéder aux réglages à quai (voir section 4).
- 10 Procéder aux essais en mer (voir section 5).

Si vous n'êtes pas sûr de l'emplacement de montage d'un élément du G-PILOT 3100, installez-le de manière provisoire, sans percer de trou de montage. Une fois les essais en mer effectués, installez et branchez-le de manière définitive.

3-2 Guide d'installation

Cette partie vous guide sur l'emplacement de montage et le câblage des différents éléments du G-PILOT 3100. Pour l'installation de certains instruments, ces instructions pourront être complétées par des recommandations supplémentaires.

3-2-1 Guide sur l'emplacement du montage

- Ne pas installer les éléments du G-PILOT 3100 à des endroits où ils pourraient servir d'appui, où ils gêneraient les manœuvres ni à des endroits exposés aux projections d'eau.
- Ne pas installer les éléments du G-PILOT 3100 à des endroits où ils gêneraient la mise à l'eau ou le remorquage du bateau.
- Installer les éléments du G-PILOT 3100 à plus de 0,5 m du plan horizontal d'une antenne radar.
- Installer le compas et le gyromètre :
 - à plus de 1 m de toute source de signaux ou d'interférences électriques, telle qu'une batterie, un câble électrique (courant faible ou fort), un moteur, une lampe fluo, un convertisseur, une antenne ou un émetteur/récepteur radio ou radar.
 - à plus de 1 m de tout corps magnétique, tel qu'un compas.

3-2-2 Guide de câblage

Le G-PILOT 3100 utilise deux types de câbles.

L'alimentation à courant fort et l'unité de puissance nécessitent généralement l'utilisation de câbles courant fort :

- Sélectionner la section de fil adaptée à votre installation à l'aide du tableau de section des fils (voir section 3-4-2).
- Installer les câbles courant fort à plus de 1 m de tout équipement électronique.
- Veiller à ce que la longueur des câbles soit la plus courte possible.
- Le câble 2 brins (section 2,5 mm²) fourni avec le G-PILOT 3100 peut être utilisé comme câble courant fort si la section des fils est adaptée à votre installation.

Tous les autres éléments du G-PILOT 3100 utilisent des câbles courant faible :

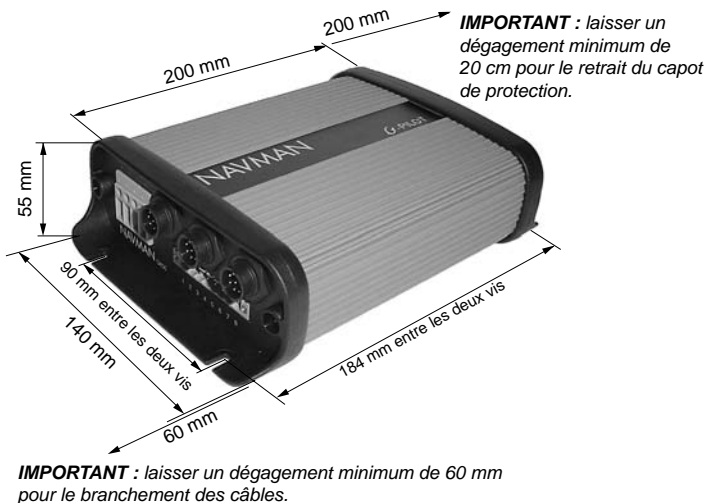
- Installer les câbles courant faible à plus de 1 m de toute source de signaux ou d'interférences électriques, telle qu'un câble électrique (courant faible ou fort), un moteur, une lampe fluo, un convertisseur, une antenne ou un émetteur/récepteur radio ou radar.
- Si le câble connecté au capteur d'angle de barre, au compas ou au gyromètre est trop long, ne pas couper le câble mais l'enrouler au niveau du calculateur du G-PILOT 3100.
- Le câble de l'angle de barre, du compas ou du gyromètre peut être rallongé à l'aide d'un câble d'extension 10 m et d'un adaptateur. Ne pas installer plus d'un câble d'extension par appareil.

Lors de l'installation d'un câble :

- Ne pas écraser, plier ou tendre le câble.
- Fixer le câble à intervalles réguliers.
- Veiller à ce qu'aucun connecteur et aucune borne exposée ne reposent en fond de cale.

3-3 Montage du calculateur

Matériel



Installation

Choisir l'emplacement de montage de l'appareil :

- Dans un endroit sec, bien ventilé et si possible hors du compartiment moteur.
- A proximité de l'alimentation à courant fort et de l'unité de puissance afin de raccourcir au maximum la longueur du câblage courant fort.
- Facilement accessible pour l'installation et l'entretien de l'appareil.
- Si possible sur une surface plane et verticale qui ne vibre pas.
- Suivre les instructions du guide sur l'emplacement du montage (voir section 3-2-1).

A l'aide des vis fournies, installer le calculateur de sorte que les prises de l'appareil pointent vers le bas ou vers l'un des côtés, et non vers le haut afin d'éviter tout risque d'infiltration d'humidité ou de poussière.

3-4 Branchement des alimentations électriques et de l'unité de puissance

3-4-1 Branchement des alimentations électriques

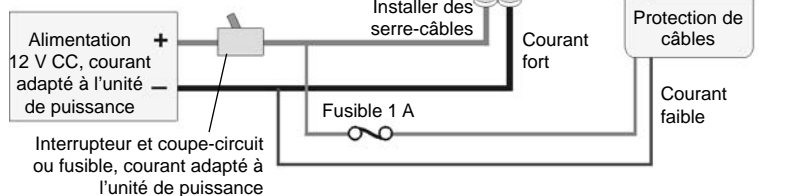
Le G-PILOT 3100 utilise deux types d'alimentation électrique : une alimentation à courant fort et une alimentation à courant faible, toutes deux 12 V CC (10,5 à 16,5 V CC).

Important

- Veiller à ce que la longueur des câbles soit la plus courte possible.
- Pour l'alimentation à courant fort, sélectionner la section de fil adaptée à votre installation à l'aide du tableau de section des fils (voir section 3-4-2).
- Suivre les instructions du guide de câblage (voir section 3-2-2).

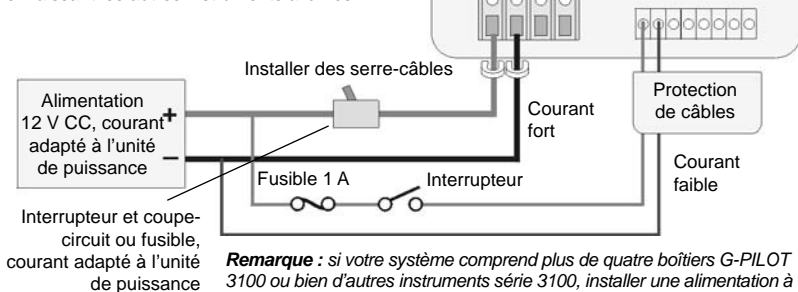
Alimentation : configuration avec un seul interrupteur

Optez pour ce type d'installation si vous souhaitez utiliser un seul interrupteur pour allumer et éteindre simultanément le G-PILOT 3100 et les autres instruments à bord.



Alimentation : configuration avec deux interrupteurs

Optez pour ce type d'installation si vous souhaitez éteindre l'unité de puissance tout en laissant les autres instruments allumés.



Remarque : si votre système comprend plus de quatre boîtiers G-PILOT 3100 ou bien d'autres instruments série 3100, installer une alimentation à courant faible supplémentaire pour ces appareils.

3-4-2 Branchement de l'unité de puissance

Connecter l'unité de puissance en suivant l'un des schémas de câblage proposés (voir pages suivantes).

Important

- Veiller à ce que la longueur des câbles soit la plus courte possible.
 - Sélectionner la section de fil adaptée à votre installation à l'aide du tableau ci-dessous.
- Suivre les instructions du guide de câblage (voir section 3-2-2).
 - Les fils d'une section supérieure à 6 mm² ne peuvent pas être connectés directement au boîtier de raccordement 4 bornes. Installer des férules ou bien terminer les fils avec un fil de section 6 mm².
 - Si vous devez connecter plusieurs fils sur une même borne du boîtier de raccordement 4 bornes, coupez les fils avec soin.

Tableau de section des fils

Pour déterminer la section de fil adaptée à votre installation :

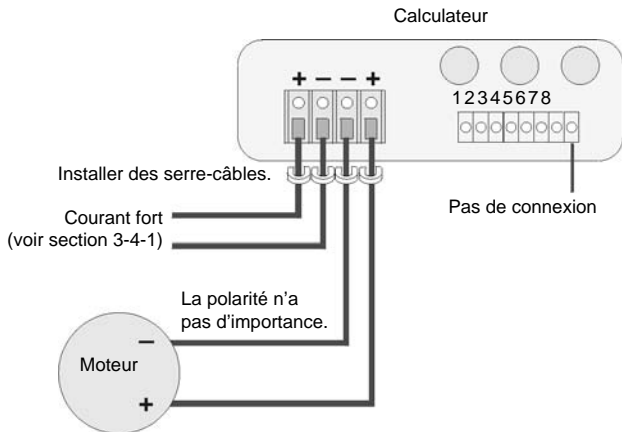
- 1 Mesurer la longueur de câble 2 brins nécessaire, c'est-à-dire la distance séparant le calculateur de l'alimentation à courant fort ou de l'unité de puissance.
- 2 Sélectionner la colonne correspondant à la longueur de câble mesurée et la ligne correspondant à l'intensité du courant du circuit. L'intersection de la colonne et de la ligne vous donne la section de fil minimum recommandée (pour des systèmes 12 V, avec des chutes de tension < 3 %).

Courant	Longueur du câble (du calculateur à l'alimentation ou à l'unité de puissance)							
	0,7 m	1,5 m	2,2 m	3 m	3,7 m	4,5 m	5,2 m	6 m
1 amp	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,5	0,75	0,75
2 amp	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,5	1,5	1,5
3 amp	0,75	0,75	0,75	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
4 amp	0,75	0,75	1,5	1,5	2,5	4	2,5	4
5 amp	0,75	0,75	1,5	2,5	2,5	4	4	4
6 amp	0,75	1,5	1,5	2,5	4	4	4	6
7 amp	0,75	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6
8 amp	0,75	1,5	2,5	4	4	8	6	6
9 amp	0,75	1,5	2,5	4	4	8	6	6
10 amp	0,75	2,5	4	4	8	8	6	10
15 amp	1,5	4	4	6	8	10	10	16
20 amp	2,5	4	6	10	10	16	16	16

Les sections de fils sont en mm².

Exemple d'un système de direction hydraulique avec pompe hydraulique

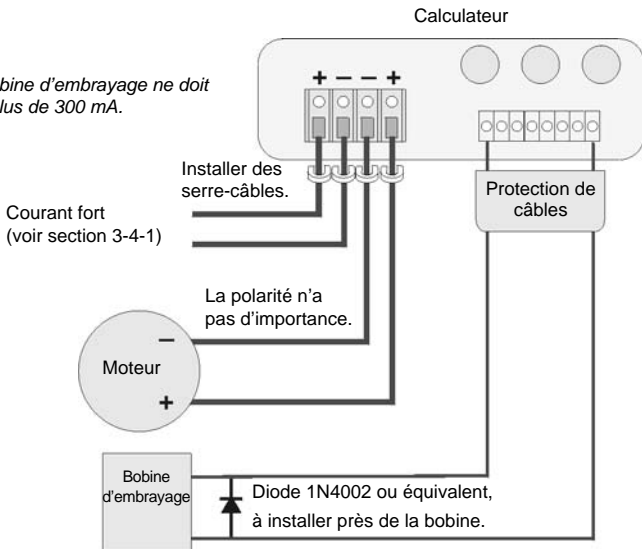
Dans le menu VESSEL (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100), régler DRVE TYPE sur MTR.



Exemple d'un système de direction mécanique avec ensemble linéaire hydraulique pour voilier

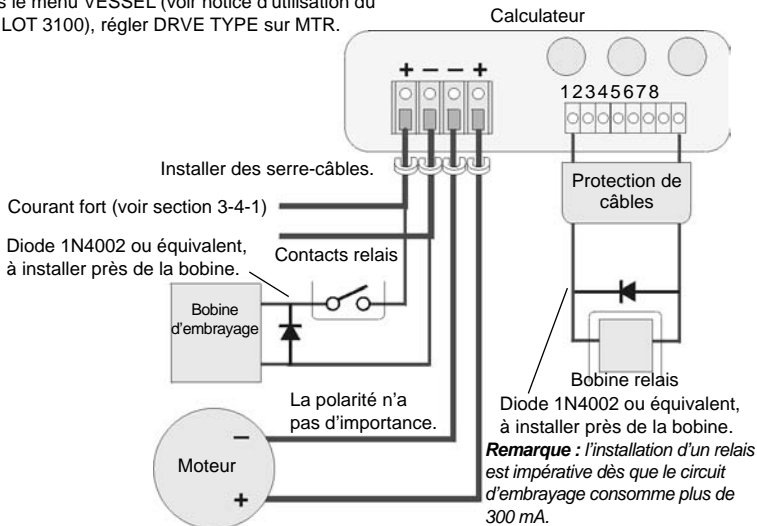
Dans le menu VESSEL (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100), régler DRVE TYPE sur MTR.

Remarque : la bobine d'embrayage ne doit pas consommer plus de 300 mA.



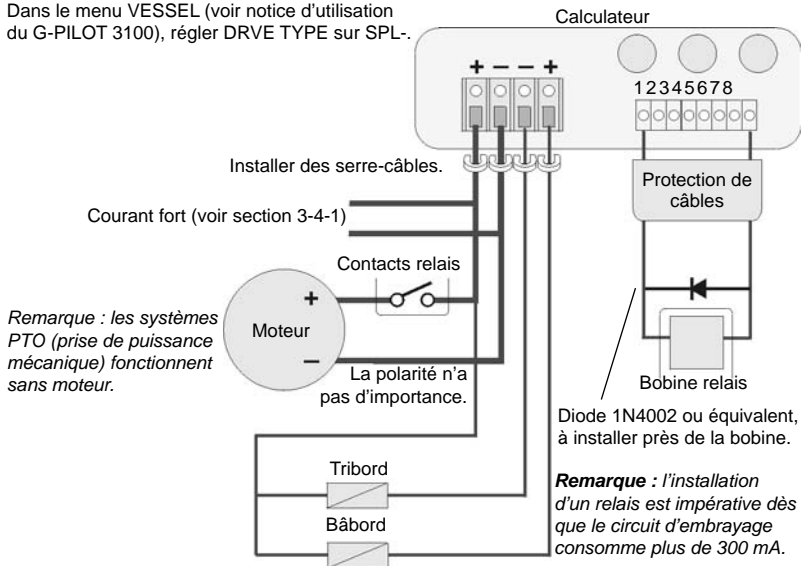
Montage d'un moteur électrique sur direction avec relais d'embrayage

Dans le menu VESSEL (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100), régler DRVE TYPE sur MTR.



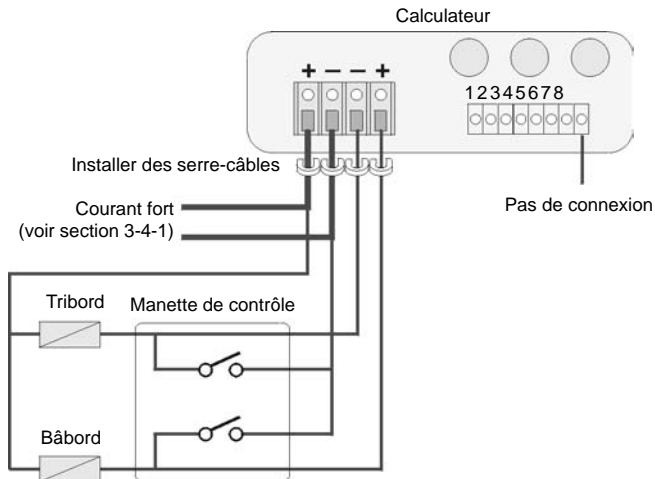
Montage d'une pompe à débit continu et d'électrovannes

Dans le menu VESSEL (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100), régler DRVE TYPE sur SPL-.



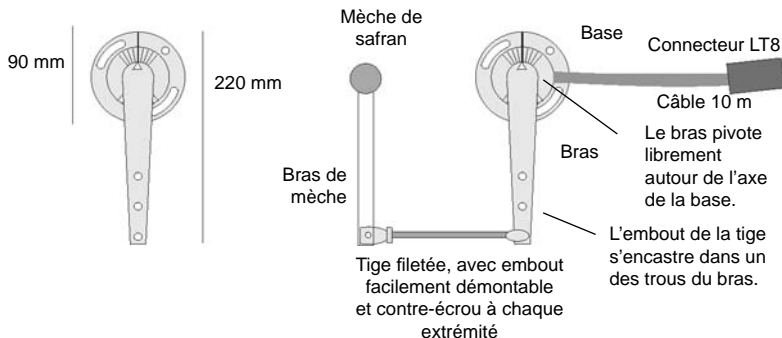
Montage d'électrovannes ou de relais avec manette de contrôle électrique

Dans le menu VESSEL (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100), régler DRVE TYPE sur SPL-.

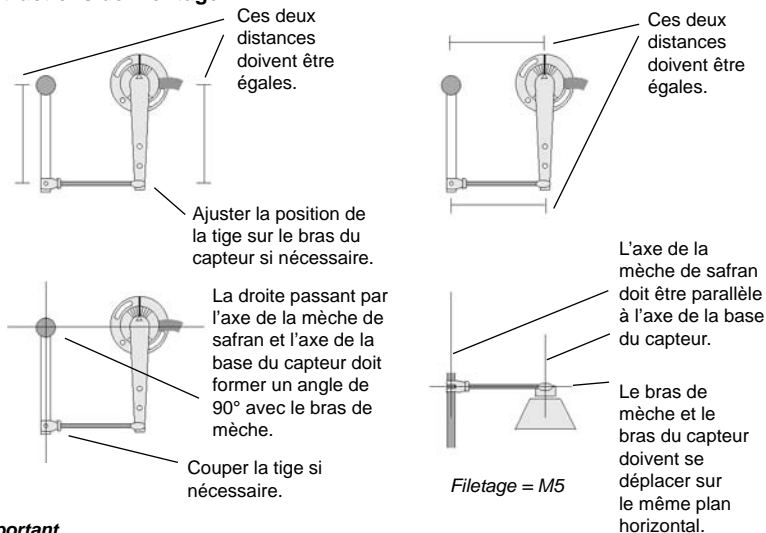


3-5 Montage du capteur d'angle de barre

Matériel



Instructions de montage

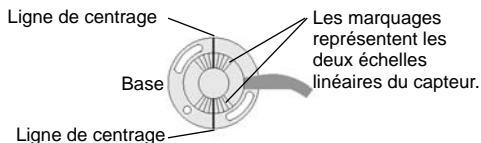


Important

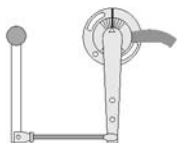
- Bien que le capteur d'angle de barre soit totalement étanche, il ne doit pas être immergé.
- Installer le capteur sur une surface plane qui ne vibre pas.
- Suivre les instructions du guide sur l'emplacement du montage (voir section 3-2-1).

Alignement

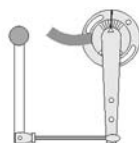
Le bras du capteur pivote librement autour de l'axe de la base. Lorsque la barre est au centre, la flèche sur le bras doit pointer vers l'une des lignes de centrage de la base.



Vous pouvez donc installer la base du capteur de deux façons différentes. Nous vous conseillons toutefois de placer la base de sorte que le câble du capteur ne se trouve pas du côté de la tige filetée.



Conseillé
(barre au centre).

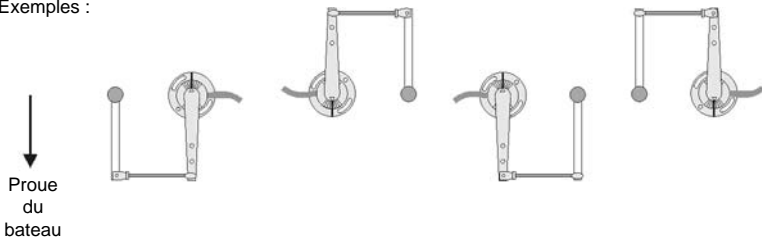


Déconseillé, le câble pouvant s'enrouler autour du bras de mèche.

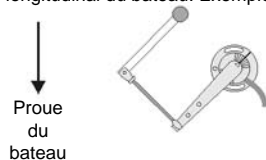
Configurations

Conseillé : configuration en U, le bras du capteur parallèle à l'axe longitudinal du bateau.

Exemples :

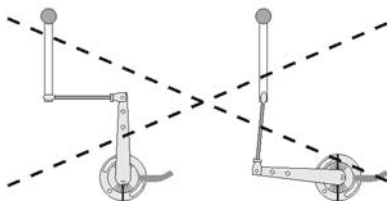


Acceptable : configuration en U, le bras du capteur non parallèle à l'axe longitudinal du bateau. Exemple :



Déconseillé : configuration en Z.

Exemple :



Si la barre effectue une rotation trop importante, le capteur d'angle de barre risque de ne pas revenir à sa position initiale.

Installation

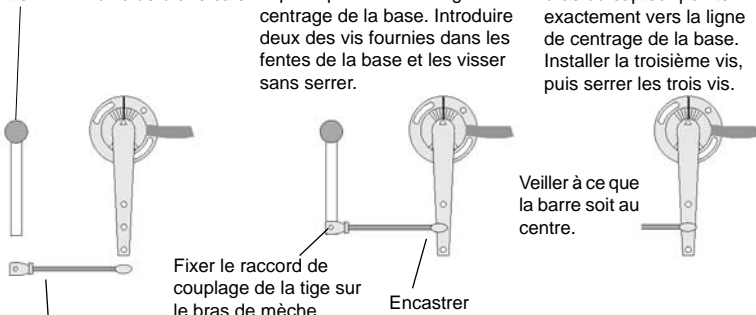
- 1 Choisir un emplacement de montage et une configuration adaptés au capteur (voir pages précédentes).
- 2 Choisir, assembler et installer un bras de mèche adapté au capteur.
- 3 Fixer le capteur comme suit :

Mettre la barre au centre.

Si nécessaire, rehausser la base à l'aide d'une cale.

Faire pivoter la base de sorte que la flèche sur le bras du capteur pointe vers la ligne de centrage de la base. Introduire deux des vis fournies dans les fentes de la base et les visser sans serrer.

Faire pivoter la base de sorte que la flèche sur le bras du capteur pointe exactement vers la ligne de centrage de la base. Installer la troisième vis, puis serrer les trois vis.

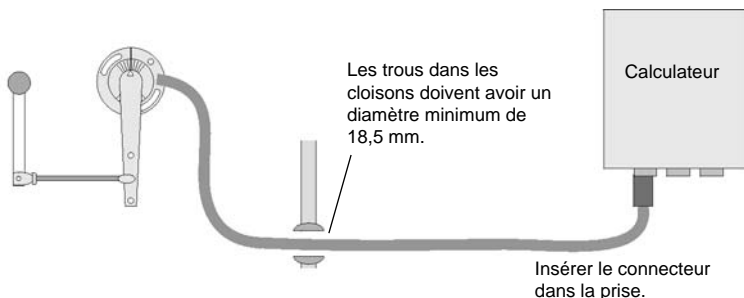


Si nécessaire, couper la tige à cet endroit, puis replacer le raccord de couplage et le contre-écrou sur la tige.

Fixer le raccord de couplage de la tige sur le bras de mèche.

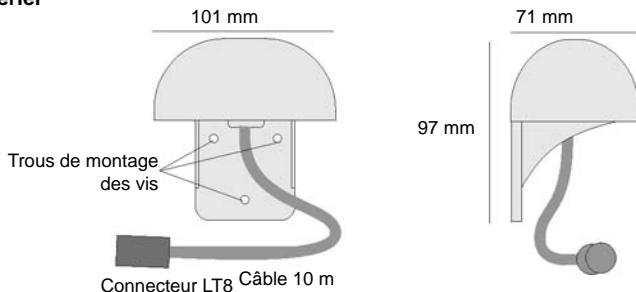
Encastrer l'embout de la tige dans le trou correspondant.

- 4 Connecter le câble au calculateur en suivant les instructions du guide de câblage (voir section 3-2-2).



3-6 Montage du compas

Matériel



Emplacement de montage

Installer le compas :

- à plus de 1 m de tout corps en acier ou en fer, tel que :
 - une coque, un pont ou une cabine en acier ou l'armature en acier d'une coque en ferrociment.
 - un équipement en acier (moteur, appareil de cuisson, ...).
 - un local de stockage d'objets en acier (coffre des ancrs, caisson de rangement, ...).
- à plus de 2 m de tout corps magnétique et de tout appareil créant des champs électromagnétiques, tel qu'un compas, une batterie, un câblage courant fort, un moteur électrique, une antenne ou un émetteur/

récepteur radio ou radar.

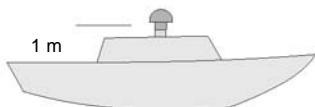
- le plus près possible du centre de gravité du bateau afin de réduire au maximum les mouvements du compas lorsque le bateau tangue ou roule. Si vous ne pouvez pas installer le compas au niveau du centre de gravité, nous vous conseillons de le monter le plus bas possible sur le bateau.
- sur une surface plane et verticale qui ne vibre pas.

Bien que le compas soit totalement étanche, il ne doit pas être immergé. Les autres métaux comme l'inox, le cuivre ou le laiton, ne perturbent pas le fonctionnement du compas. Suivre les instructions du guide sur l'emplacement du montage (voir section 3-2-1).

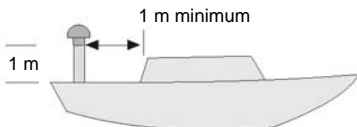
Coque et cabine en bois ou fibre de verre : installer le compas au niveau du centre de gravité du bateau (sur les coques planantes, le centre de gravité se situe en général près de la poupe).



Coque en acier, cabine sans acier : installer le compas 1 m au-dessus de la coque.

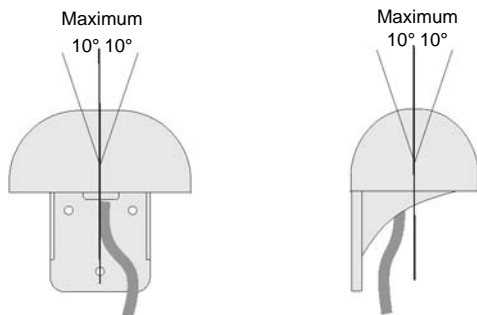


Coque et cabine en acier : installer le compas sur un mât, 1 m au-dessus de la coque et à plus de 1 m de la cabine.

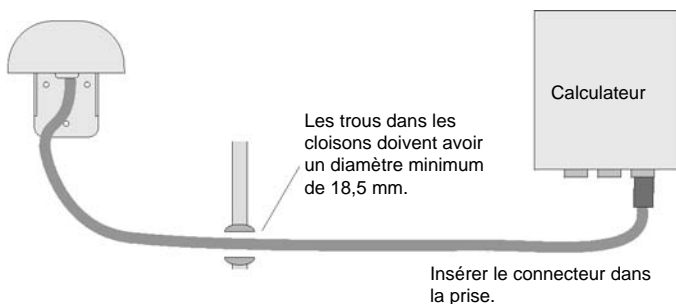


Installation

- 1 Choisir l'emplacement de montage du compas en suivant les instructions de la page précédente.
- 2 Fixer le compas à l'aide des trois vis fournies. Utiliser un niveau pour vous assurer que le compas est bien à la verticale ($\pm 10^\circ$).



- 3 Connecter le compas au calculateur en suivant les instructions du guide de câblage (voir section 3-2-2).

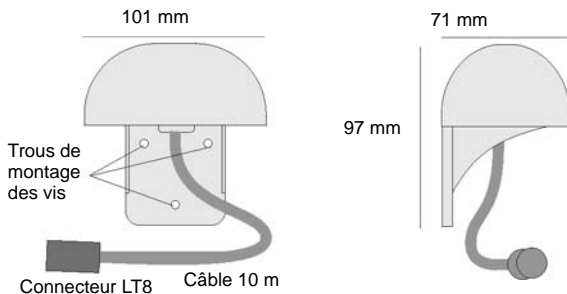


Important

- Si vous devez déplacer votre compas alors que le G-PILOT 3100 est sous tension, attendez que le cap compas se stabilise avant de poursuivre votre route.

3-7 Montage du gyromètre

Matériel



Emplacement de montage

Installer le gyromètre le plus près possible du centre de gravité du bateau afin de réduire au maximum les mouvements du gyromètre lorsque le bateau tangue ou roule.

Monter le gyromètre sur une surface plane qui ne vibre pas.

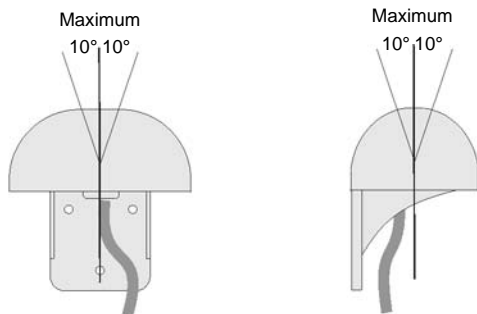
Bien que le gyromètre soit totalement étanche, il ne doit pas être immergé. Suivre les instructions du guide sur l'emplacement du montage (voir section 3-2-1).

Idéalement, le gyromètre doit être installé au niveau du centre de gravité du bateau (sur les coques planantes, le centre de gravité se situe en général près de la poupe).

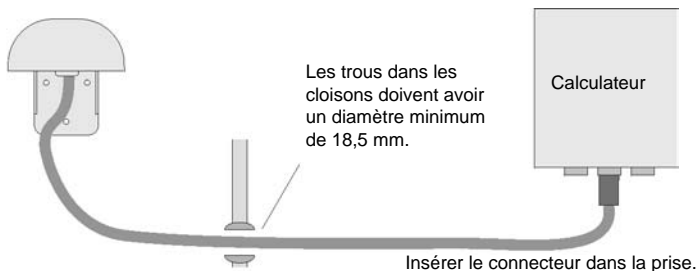


Installation

- 1 Choisir l'emplacement de montage du gyromètre en suivant les instructions de la page précédente.
- 2 Fixer le gyromètre à l'aide des trois vis fournies. Utiliser un niveau pour vous assurer que le gyromètre est bien à la verticale ($\pm 10^\circ$).



- 3 Connecter le gyromètre au calculateur en suivant les instructions du guide de câblage (voir section 3-2-2).



Important

- Si vous deviez déplacer votre gyromètre alors que le G-PILOT 3100 est sous tension, attendez que le cap compas se stabilise avant de poursuivre votre route.

3-8 Montage du boîtier et des autres instruments

Montage du boîtier

1 Sélectionner un emplacement où le boîtier sera :

- facilement lisible et à proximité de la barre manuelle.
- accessible de l'arrière, avec un dégagement minimum côté cabine de 50 mm (voir schéma de montage).
- protégé de l'humidité au niveau de la face arrière.

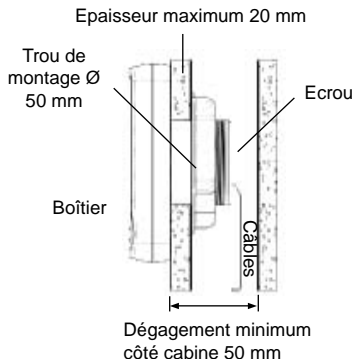
Suivre les instructions du guide sur l'emplacement du montage (voir section 3-2-1).

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

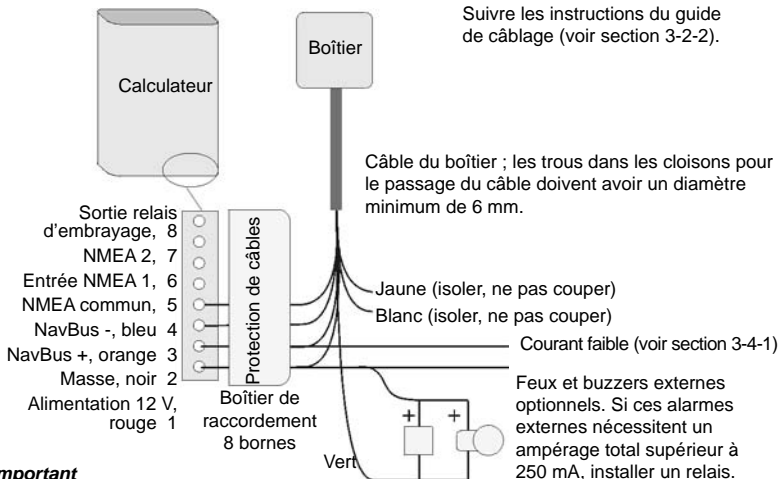
Remarque : le gabarit prévoit un espace autour du boîtier pour l'installation du capot de protection.

3 Dévisser l'écrou à l'arrière du boîtier. Insérer l'appareil dans le trou de montage. Revisser l'écrou à la main.

Montage du boîtier



Branchement du boîtier

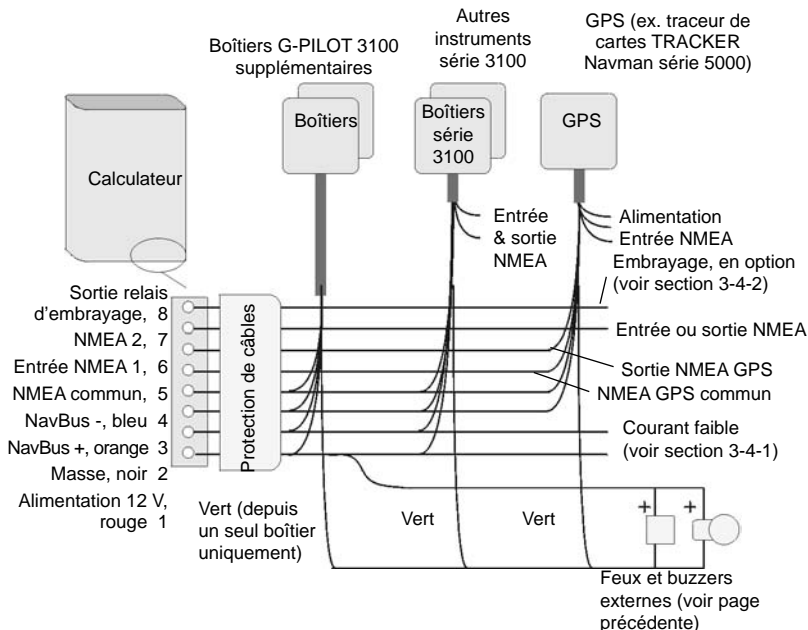


Important

- Connecter les fils d'alimentation du boîtier (fils rouge et noir) aux bornes 1 et 2 du boîtier de raccordement 8 bornes afin que le boîtier et le calculateur du G-PILOT 3100 soient alimentés par le même courant faible.

Branchement des autres instruments

Suivre les instructions du guide de câblage (voir section 3-2-2).



Important

- Veuillez vous reporter aux notices de montage des différents instruments pour plus d'informations sur les branchements électriques.
- Si votre système comprend plus de quatre boîtiers G-PILOT 3100 ou bien d'autres instruments série 3100, installer une alimentation à courant faible supplémentaire pour ces appareils (voir section 3-4 ou notices de montage des instruments).
- Les sorties alarmes externes (fil vert) des instruments Navman série 3100 et des traceurs de cartes Navman série 5000 peuvent être couplées pour contrôler les feux et buzzers externes.
- Pour les systèmes composés de plusieurs instruments, nous vous conseillons d'utiliser des boîtiers de connexion NavBus afin de simplifier les branchements entre les instruments (voir notice de montage et d'utilisation du NavBus).

4 Réglages à quai

Procéder aux réglages à quai :

- après avoir installé tous les éléments du pilote automatique (voir section 3).
- après avoir changé un élément du système ou en cas de problème.

Une fois les réglages à quai effectués, procéder aux essais en mer (voir section 5).

4-1 Initialisation du G-PILOT 3100

- 1 Allumer le G-PILOT 3100 (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100). Si la barre bouge, éteindre immédiatement l'appareil (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100) et vérifier les branchements électriques. Le boîtier doit afficher le message **AP3100** au bas de l'écran, puis la version du logiciel et enfin le cap compas.
Si vous activez le mode AUTO alors que le capteur d'angle de barre et le compas n'ont pas été étalonnés, le message **CAL ERROR** s'affichera à l'écran.
- 2 Si le G-PILOT 3100 a déjà été utilisé, effacer toutes les données utilisateur et rétablir les valeurs par défaut du fabricant comme suit :
 - i Sélectionner **NVM RESET** dans le menu **FACTORY** (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100).
 - ii Appuyer sur la touche **>** pour activer la fonction.
 - iii Appuyer sur la touche **MENU** pour effacer les données enregistrées.
 - iv Maintenir la touche **AUTO** enfoncée pour quitter la page menu.
- 3 Entrer les données utilisateur dans le tableau ci-dessous (pour plus d'informations sur les données et sur la procédure de paramétrage, se reporter à la notice d'utilisation du G-PILOT 3100). En face de chaque donnée, indiquer la valeur de paramétrage sélectionnée.
- 4 Une fois les données entrées, maintenir la touche **AUTO** enfoncée pour quitter la page menu.

Tableau des données utilisateur (pour mémoriser les données de paramétrage)

Menu **VESSEL**

Donnée	Valeur de la donnée
VSL TYPE
DRVE TYPE
WIND TYPE
HDG TYPE
MAG VAR

Menu **OPTIONS**

Donnée	Valeur de la donnée
DODGE ANG
TACK ANG
GYBE ANGLE
TACK DELY
TURN RATE

Menu **ALARMS**

Donnée	Valeur de la donnée
CE ALARM
XTE ALARM
WPT AKN
WND ALARM (Voiliers uniquement)
BAT ALARM
CUR ALARM

Menu **FACTORY**

Donnée	Valeur de la donnée
BKL GROUP
KEY BEEPS
NMEA2 DAT

ATTENTION

Tant que le capteur d'angle de barre n'a pas été étalonné (voir section 4-2), le G-PILOT 3100 n'a pas de limite d'angle de barre. Lorsque vous pilotez le bateau par impulsions (mode barre), veillez à ne pas amener la barre à fond (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100).

4-2 Etalonnage du capteur d'angle de barre

Cette procédure permet d'aligner le capteur d'angle de barre sur la barre.

Important

- Pour quitter l'opération d'étalonnage à tout moment, appuyer sur la touche **ESC**.
- Si vous ne déplacez pas correctement la barre ou si le capteur d'angle de barre ne fonctionne pas, le G-PILOT 3100 stoppera l'étalonnage du capteur et le message **CALB FAIL** s'affichera à l'écran. Appuyer sur la touche **ESC**, résoudre le problème, puis recommencer l'opération d'étalonnage.
- Dans des conditions normales de fonctionnement, le G-PILOT 3100 déplacera la barre au plus près à 3° de la butée bâbord ou tribord.



5 Essais en mer

Procéder aux essais en mer :

- après avoir effectué les réglages à quai (voir section 4).
- pour vérifier le fonctionnement du

G-PILOT 3100.

Effectuer ces essais au large, dans une zone sans bateau ni obstacle. La mer doit être plate, le vent faible et les courants nuls.

5-1 Etalonnage du compas

Important

- Pour quitter l'opération d'étalonnage à tout moment, appuyer sur la touche **ESC**.
- Si vous ne déplacez pas correctement la barre ou si le compas ne fonctionne pas, le G-PILOT 3100 stoppera l'étalonnage du compas et le message CALB FAIL s'affichera à l'écran. Appuyer sur la touche **ESC**, résoudre le problème, puis recommencer l'opération d'étalonnage.
- Les variations locales des champs magnétiques peuvent perturber le fonctionnement du compas. Il incombe à l'utilisateur d'étalonner le capteur loin de masses métalliques importantes, telles qu'une marina, un cargo, etc.
- S'assurer que les deux sources compas indiquent le même nord (vrai ou magnétique). Si votre compas magnétique n'a pas été étalonné, alors utilisez une autre source pour la mesure du cap. Si vous utilisez le compas du bateau, veillez à appliquer les tables de déviation pour vérifier le compas du G-PILOT 3100.

Allumer le G-PILOT 3100 (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100). Barrer le bateau à la main et naviguer en ligne droite à faible vitesse.

CSU CAL

Sélectionner CSU CAL dans le menu DEVICES (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100).

TURN BOAT



Barrer à la main et effectuer 2,5 cercles sur bâbord ou tribord, à vitesse constante.

Les cercles doivent être effectués sans à-coups, toujours dans le même sens. Chaque cercle doit être décrit en 1 à 2 minutes. Le G-PILOT 3100 détecte le moment où les 2,5 tours ont été effectués et passe automatiquement à l'étape suivante.

Cette étape permet d'aligner le compas. Si le G-PILOT 3100 est connecté à un GPS, appuyer à deux reprises sur la touche **MENU** pour passer cette étape et valider l'opération d'étalonnage. Puis aligner le compas sur le GPS (voir section 6-2-1).

Utiliser un compas précis ou un GPS externe pour déterminer le cap réel suivi par le bateau. Si vous utilisez un GPS externe, naviguez à vitesse suffisante pour que la mesure du cap soit précise.

Barrer le bateau à la main et naviguer en ligne droite. Veiller à ce que le cap du bateau soit maintenu tout au long de l'opération d'alignement du compas.

023°
< ALIGN >

Exemple : cap réel 20°, cap affiché 23°

Appuyer sur la touche < ou > pour remplacer le cap affiché par le cap réel (20° dans cet exemple).

020°
< ALIGN >

ENT ↓

020°
ACPT CAL

Déplacer la barre manuelle dans différentes directions en vérifiant si le cap affiché est proche du cap réel. Pour annuler l'opération d'étalonnage, appuyer sur la touche **ESC**.

ENT ↓

CALB DONE

Le compas est étalonné.

ENT ↓ Fin de l'opération d'étalonnage.

6 Alignement du compas et de la barre

Le compas et la barre peuvent être alignés séparément.

6-1 Alignement du compas

Cette procédure permet d'aligner le compas du G-PILOT 3100 afin que celui-ci affiche le cap réel.

6-1-1 Alignement du compas du G-PILOT 3100 sur un compas de référence

Utiliser un compas précis ou un GPS externe pour déterminer le cap réel suivi par le bateau. Si vous avez recours à un GPS externe, naviguez à vitesse suffisante pour que la mesure du cap soit précise.

Barrer le bateau à la main et naviguer en ligne droite. Veiller à ce que le cap soit maintenu tout au long de l'opération d'alignement du compas.

Sélectionner ALIGN HDG dans le menu DEVICES (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100).

ALIGN HDG

ENT

023°

< ALIGN >

Exemple : cap réel 20°, cap affiché 23°.

Appuyer sur la touche < ou > pour remplacer le cap affiché par le cap réel (20° dans cet exemple).

020°

< ALIGN >

ENT

Déplacer la barre manuelle dans différentes directions en vérifiant si le cap affiché est proche du cap réel.

Fin de l'opération d'alignement.

Le compas peut être aligné soit sur un compas de référence, soit sur un GPS connecté au G-PILOT 3100. Durant l'opération d'alignement, veiller à ce qu'il n'y ait ni vent ni courant latéral.

6-1-2 Alignement du compas du G-PILOT 3100 sur un GPS connecté au pilote automatique

Naviguer à vitesse suffisante pour que la mesure du cap soit précise.

Barrer le bateau à la main et naviguer en ligne droite. Veiller à ce que le cap du bateau soit maintenu tout au long de l'opération d'alignement du compas.

Sélectionner ALIGN GPS dans le menu DEVICES (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100).

ALIGN GPS

ENT

Le G-PILOT 3100 enregistre automatiquement le cap GPS.

6-2 Alignement de la barre

Cette procédure permet de déterminer le réglage de la barre pour suivre une route droite. Durant l'opération d'alignement, veiller à ce qu'il n'y ait ni vent ni courant latéral.

Barrer le bateau à la main et naviguer en ligne droite à vitesse modérée.

RFU CENTR

Sélectionner RFU CENTR dans le menu DEVICES (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100).

ENT

Le G-PILOT 3100 enregistre automatiquement la position de la barre et règle l'angle de barre sur 0.
Fin de l'opération d'alignement.

Appendice A - Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques

- Alimentation à courant fort 10,5 à 16,5 V CC, consommation 20 A maximum.
- Alimentation à courant faible 10,5 à 16,5 V CC, consommation :
 - Calculateur : 80 mA.
 - Boîtier : 30 mA sans rétro-éclairage, 110 mA avec rétro-éclairage maxi ;
 - Autres instruments optionnels : voir notices des instruments.

Interfaces

- Connexion NavBus vers d'autres instruments Navman.
- Sorties NMEA 0183 : HDG, HDT, RSA ; entrées NMEA 0183 : APA, APB, BOD, BWC, MWD, MWV, RMA, RMB, RMC, VHW, VTG, XTE.
- Ports NMEA 0183 :
 - NMEA 1 : entrée.
 - NMEA 2 : entrée ou sortie (à définir).

Conformité aux normes

- EMC
 - Etats-Unis (FCC) : Part 15 Class B.
 - Europe (CE) : EN50081-1, EN50082-1.
 - Nouvelle-Zélande et Australie (C-Tick) : AS-NZS 3548.
- Étanchéité :
 - Compas, gyromètre et capteur d'angle de barre : étanchéité absolue.
 - Boîtier : IP66 en façade si installation correcte.
 - Calculateur : à installer dans un endroit bien ventilé, sec et propre.

Branchements du boîtier de raccordement 4 bornes du calculateur

Borne	Signal
1	Borne positive de l'alimentation courant fort, 10,5 à 16,5 V CC, 20 A maxi

2	Borne négative de l'alimentation courant fort
3	Sortie unité de puissance courant négatif
4	Sortie unité de puissance courant positif

Branchements du boîtier de raccordement 8 bornes du calculateur

Borne	Signal
1	Borne positive de l'alimentation courant faible, 10,5 à 16,5 V CC, 80 mA maxi
2	Alimentation courant faible commun
3	NavBus +
4	NavBus -
5	NMEA commun
6	Entrée NMEA 1
7	Entrée/sortie NMEA 2
8	Sortie relais d'embrayage, branchement à la masse pour allumer le relais, 30 V CC, 300 mA maxi

Câble d'alimentation/transmission de données du boîtier

Fil	Signal
Rouge	Borne positive de l'alimentation, 10,5 à 16,5 V CC, 30 mA sans rétro-éclairage, 110 mA avec rétro-éclairage maxi
Noir	Borne négative de l'alimentation
Orange	NavBus +
Bleu	NavBus -
Jaune	Usage fabrication uniquement (isoler, ne pas couper)
Blanc	Usage fabrication uniquement (isoler, ne pas couper)
Vert	Alarmes externes, branchement à la masse, 30 V CC, 250 mA maxi

Appendice B - Messages d'alarme

Message	Interprétation	Solution	Notes
BAT ALARM	La tension d'alimentation est inférieure à la valeur d'alarme définie par l'utilisateur.	Vérifier les batteries. Désenclencher le G-PILOT 3100 si la tension est trop basse.	a
CAL ERROR	Le capteur d'angle de barre ou le compas du G-PILOT 3100 n'est pas étalonné.	Étalonner ces deux appareils (voir sections 5-2 et 6-1).	a
CCH ERROR	Le courant d'embrayage est trop élevé.	Vérifier les branchements vers l'embrayage.	a s
CE ALARM	L'erreur de cap est supérieure à la valeur d'alarme définie par l'utilisateur.	Ramener le bateau vers le cap à suivre en barrant à la main.	a

Message	Interprétation	Solution	Notes
CSU ERROR	Le compas n'envoie pas de données au calculateur.	Vérifier si le compas est connecté au calculateur. Faire réviser le compas.	a s
CUR ALARM	La consommation de l'unité de puissance est supérieure à la valeur d'alarme définie par l'utilisateur.	Vérifier si l'unité de puissance n'est pas bloquée. Augmenter la valeur d'alarme.	a s
DRV ERROR	L'angle de barre ne varie pas lorsque l'unité de puissance fonctionne.	Vérifier si l'unité de puissance est sous tension. Vérifier si le capteur d'angle de barre est connecté à la barre. Vérifier les fusibles du circuit du calculateur. Vérifier le fonctionnement de l'unité de puissance.	a s
GPS ERROR	Le GPS n'envoie plus de données au calculateur.	Vérifier le fonctionnement du GPS. Vérifier les branchements vers le GPS.	a c s
GSU ERROR	Le gyromètre n'envoie pas de données au calculateur.	Vérifier si le gyromètre est connecté au calculateur. Faire réviser le gyromètre.	a s
MCU ERROR	Le calculateur n'envoie pas de données au boîtier.	Vérifier si le boîtier est connecté au calculateur. Faire réviser le calculateur ou le boîtier.	a s
NAV ERROR	Aucun waypoint n'est activé lorsque vous essayez d'enclencher le G-PILOT 3100.	Activer le GPS vers un waypoint ou le long d'une route.	m
NEXT WPT?	Le bateau a atteint le waypoint actif (en mode GPS , avec la fonction WPT AKN activée).	Appuyer sur n'importe quelle touche du boîtier pour arrêter l'alarme, puis sur la touche ENT pour activer le prochain waypoint ou sur la touche ESC pour repasser en mode STBY.	
NO DATA	Le G-PILOT 3100 ne reçoit aucune donnée GPS en mode GPS .	Vérifier le fonctionnement du GPS. Vérifier les branchements vers le GPS.	m
ou	Le G-PILOT 3100 ne reçoit aucune donnée vent en mode vent .	Vérifier le fonctionnement de la girouette anémomètre. Vérifier les branchements vers la girouette anémomètre.	m
NVM ERROR	La mémoire du calculateur a été altérée.	Faire réviser le calculateur.	a s
PHA ERROR	La barre bouge à l'inverse du capteur d'angle de barre.	Vérifier le capteur d'angle de barre. Étalonner la barre et le capteur d'angle de barre.	a s
RFU ERROR	Le capteur d'angle de barre n'envoie plus de données au calculateur.	Vérifier si le capteur d'angle de barre est connecté au calculateur. Faire réviser le capteur d'angle de barre.	a s
ROUTE END	Le bateau a atteint le dernier waypoint de la route GPS.	Appuyer sur la touche ESC pour passer en mode STBY ou sur la touche ENT pour passer en mode compas et continuer à naviguer selon le cap actuel.	
TRK ERROR	Le G-PILOT 3100 est passé en mode GPS mais le bateau est trop éloigné de la route GPS.	Appuyer sur la touche ESC pour repasser en mode STBY ou sur la touche ENT pour laisser le G-PILOT 3100 ramener le bateau vers la route GPS.	
TAK ERROR	En mode vent , le virement de bord ou l'empannage activé risque de mettre le bateau bout au vent.	Modifier l'angle au vent prédéfini.	m

Message	Interprétation	Solution	Notes
WND ALARM	La variation de l'angle du vent est supérieure à la valeur d'alarme.	Modifier l'angle au vent prédéfini. Passer en mode compas .	a
WND ERROR	La girouette anémomètre n'envoie plus de données au calculateur.	Vérifier le fonctionnement de la girouette anémomètre. Vérifier les branchements vers la girouette anémomètre.	a c s
XTE ALARM	L'écart de route est supérieur à la valeur d'alarme définie par l'utilisateur.	Ramener le bateau vers la route GPS en barrant à la main.	a

Notes

- a** L'alarme déclenche les buzzers interne et externes (optionnels). Pour mettre l'alarme en veille, appuyer sur n'importe quelle touche du boîtier, puis sur la touche **ESC** pour effacer le message d'alarme.
- c** Le G-PILOT 3100 passe en mode **compas**.
- m** Le mode de pilotage du G-PILOT 3100 ne change pas.
- s** Le G-PILOT 3100 passe en mode STBY.

Appendice C - 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. Toute intervention sur un G-PILOT 3100 doit être réalisée par un centre technique 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.

- 1 Le boîtier 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 corrections de cap sont trop fréquentes :**
 - Réglage trop bas de la réponse de barre (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 7-1).
- 3 Lorsque vous suivez une course droite, le bateau oscille autour de la course :**
 - a Le bateau ne doit pas osciller autour de la course lorsque le pilotage du G-PILOT 3100 est optimal.
 - b Sélectionner un profil adapté à la vitesse du bateau et à l'état de la mer (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 7-2).
 - c Si le bateau s'éloigne trop de la course, ajuster la réponse de barre, le gain de barre, le gain contre barre, le gain GPS (si mode **GPS** activé) ou le gain vent (si mode **vent** activé). Voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 7-1.
- 4 Lorsque vous suivez une course droite, le bateau s'éloigne progressivement de la course :**
 - a Sélectionner un profil adapté à la vitesse du bateau et à l'état de la mer (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 7-2).
 - b Ajuster la réponse de barre, le gain de barre, le gain contre barre, le gain GPS (si mode **GPS** activé) ou le gain vent (si mode **vent** activé). Voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 7-1.
- 5 Lors d'un changement important de cap à suivre, le bateau ne tient pas le nouveau cap :**
 - a Sélectionner un profil adapté à la vitesse du bateau et à l'état de la mer (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 7-2).
 - b Vérifier si le taux de virage n'est pas trop faible (sélectionner **TURN RATE** dans le menu **OPTIONS** ; voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 3-7).
 - c Ajuster le gain contre barre (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 7-1).
- 6 Les corrections de barre sont trop rapides :**
 - *Diminuer le taux de virage (sélectionner **TURN RATE** dans le menu **OPTIONS** ; voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 3-7).*
- 7 Le mot **SIMULATE** clignote à l'écran et les valeurs affichées sont incohérentes :**
 - Appareil en mode simulation (voir notice d'utilisation du G-PILOT 3100, section 3-6).
- 8 L'écran du boîtier est embué :**
 - a Infiltration d'humidité par le tube d'aération situé à l'arrière du boîtier. Aérer le bateau ou sélectionner le niveau de rétro-éclairage maximum.
 - b Infiltration d'eau par le tube d'aération. Retourner le boîtier au service après-vente.

NORTH AMERICA

Navman USA Inc.
30 Sudbury Rd, Acton, MA 01720.
Toll Free: +1 866 628 6261
Fax: +1 978 897 8264
e-mail: sales@navmanusa.com
web: www.navman.com

AUSTRALIA

Navman Australia Pty. Limited
Unit 2 / 5-13 Parsons St.
Rozelle, NSW 2039, Australia.
Ph: +61 2 9818 8382
Fax: +61 2 9818 8386
e-mail: sales@navman.com.au
web: www.navman.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

Papua New Guinea

Lohberger Engineering,
Laves Road, Konedobu.
PO Box 810, Port Moresby.
Ph: +675 321 2122
Fax: +675 321 2704
e-mail: loheng@online.net.pg
web: www.lohberger.com.pg

SOUTH AMERICA

Argentina
Costanera Uno S.A.
Av Pte Ramón S. Castillo y Calle 13
Zip 1425 Buenos Aires, Argentina.
Ph: +54 11 4312 4545
Fax: +54 11 4312 5258
e-mail:

purchase@costanerauno.com.ar
web: www.costanerauno.ar

Brazil

Equinautic Com Imp Exp de Equip
Nauticos Ltda.
Rua Ernesto Paiva, 139
Clube dos Jangadeiros
Porto Alegre - RS - Brasil
CEP: 91900-200.
Ph: +55 51 3268 6675
+55 51 3269 2975
Fax: +55 51 3268 1034
e-mail:

equinautic@equinautic.com.br
web: www.equinautic.com.br

Realmarine

Estrada do Joa 3862,
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro,
Brazil. CEP: 22611-020.
Ph: +55 21 2483 9700
Fax: +55 21 2495 6823
e-mail: tito@realmarine.com.br
web: www.realmarine.com.br

Chile

Equipmar
Manuel Rodriguez 27
Santiago, Chile.
Ph: +56 2 698 0055
Fax: +56 2 698 3765
e-mail: mmontecinos@equipmar.cl

Mera Vennik

Colon 1148, Talcahuano,
4262798, Chile.
Ph: +56 41 541 752
Fax: +56 41 543 489
e-mail: meravennik@entel.chile.net

CENTRAL AMERICA

Mexico
Mercury Marine de Mexico
Anastasio Bustamante #76
Interior 6 Colonia Francisco Zarabia,
Zapapan, Jalisco, C.P. 45236 Mexico.
Ph: +52 33 3283 1030
Fax: +52 33 3283 1034
web: www.equinautic.com.br

ASIA

China
Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.
Guangzhou, Hong Kong, Dalian,
Qingdao, Shanghai
1701 Yanjiang Building
195 Yan Jiang Zhong Rd. 510115
Guangzhou, China.
Ph: +86 20 3869 8839
Fax: +86 20 3869 8780
e-mail: sales@peaceful-marine.com
web: www.peaceful-marine.com

India

Access India Overseas Pvt. Ltd.
A-98, Sector 21,
Noida - 201 301, India.
Ph: +91 120 244 2697
Telefax: +91 120 253 7881
Mobile: +91 98115 04557
e-mail: vkapi@del3.vsnl.net.in
Esmario Export Enterprises
Block No. F-1, 3rd Floor, Surya Towers
Sardar Patel Rd, Secunderbad 500 003.
Ph: +91 40 2784 5163
Fax: +91 40 2784 0595
e-mail: gfjee@hd13.vsnl.net.in
web: www.esmario.com

Indonesia

Polytech Nusantara,
Graha Paramita 2nd Floor,
Jln Denpasar Raya Blok D2
Kav 8 Kuningan, Jakarta 12940.
Ph: +62 21 252 3249
Fax: +62 21 252 3250
e-mail: polytech@transavia.co.id

Korea

Kumhomarine Technology Co. Ltd.
#604-842, 2F, 1118-15, Janglim1-Dong,
Saha-Gu, Busan, Korea.
Ph: +82 51 293 8589
Fax: +82 51 265 8984
e-mail: info@kumhomarine.com
web: www.kumhomarine.com

Maldives

Maizan Electronics Pte. Ltd.
Henveyru, 08 Sosunmagu,
Male, Maldives.
Mobile: +960 78 24 44
Ph: +960 32 32 11
Fax: +960 32 57 07
e-mail: ahmed@maizan.com.mv

**Singapore, Malaysia, Brunei,
Indonesia and Philippines**
RIQ PTE Ltd.
Blik 3007, 81 Ubi Road 1, #02-440,
Singapore 408701.
Ph: +65 6741 3723
Fax: +65 6741 3746
e-mail: riq@postone.com

Taiwan

Seafirst International Corporation
No. 281, Hou-An Road, Chien-Chen
Dist. Kaohsiung, Taiwan R.O.C.
Ph: +886 7 831 2688
Fax: +886 7 831 5001
e-mail: seafirst@seed.net.tw
web: www.seafirst.com.tw

Thailand

Thong Electronics (Thailand) Co. Ltd.
923/588 Ta Prong Road, Mahachai,
Muang, Samutsakhon 74000, Thailand.
Ph: +66 34 411 919
Fax: +66 34 422 919
e-mail: sales@thongelectronics.com
admins@thongelectronics.com
web: www.thongelectronics.com

Vietnam

Haidang Co. Ltd.
1763 Le Hong Phong St. Ward 12
District 10, Ho Chi Minh City.
Ph: +84 8 863 2159
Fax: +84 8 863 2124
e-mail: sales@haidangvn.com
web: www.haidangvn.com

MIDDLE EAST**Lebanon and Syria**

Balco Stores
Balco Building, Moutran Street,
Tripoli (via Beirut). - Lebanon
P.O. Box: 622.
Ph: +961 6 624 512
Fax: +961 6 628 211
e-mail: balco@cyberia.net.lb

United Arab Emirates**Kuwait, Oman, Iran, Saudi**

Arabia, Bahrain & Qatar
Abdullah Moh'd Ibrahim Trading, opp
Creek Rd. Banayn Road, Dubai.
Ph: +971 4 229 1195
Fax: +971 4 229 1198
e-mail: sales@amitdubai.com

AFRICA**South Africa****Pertec (Pty) Ltd (Coastal Division)**

16 Paarden Eiland Road.
Paarden Eiland, 7405
PO Box 527,
Paarden Eiland, 7420
Cape Town, South Africa.
Ph: +27 21 508 4707
Ph: +27 21 508 4888
e-mail: info@kfa.co.za
web: www.pertec.co.za

EUROPE**France, Belgium and Switzerland**

Plastimo SA
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
web: www.plastimo.fr

Germany

Navimo 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

Navimo Italia
Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5
16015 Casella Scriveria (GE).
Ph: +39 1096 80162
Fax: +39 1096 80150
e-mail: info@nuovarade.com
web: www.plastimo.it

Holland

Navimo Holland
Industrieweg 4,
2871 JF Schoonhoven.
Ph: +31 182 320 522
Fax: +31 182 320 519
e-mail: info@plastimo.nl
web: www.plastimo.nl

United Kingdom

Navimo UK
Hamilton Business Park
Bailey Road, Hedge End
Southampton, Hants SO30 2HE.
Ph: +44 01489 778 850
Fax: +44 0870 751 1950
e-mail: sales@plastimo.co.uk
web: www.plastimo.co.uk

Sweden, Denmark, Finland and Norway

Navimo Nordic
Lundenvägen 2,
473 21 Herån.
Ph: +46 304 360 60
Fax: +46 304 307 43
e-mail: info@plastimo.se
web: www.plastimo.se

Spain

Navimo España
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
web: www.plastimo.es

Portugal

Navimo Portugal
Avenida de India N°40
1300-299 Lisbon.
Ph: +351 21 362 04 57
Fax: +351 21 362 29 08
e-mail: plastimo@siroco-nautica.pt
web: www.plastimo.com

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
web: 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 9 481 0590
e-mail: marine.sales@navman.com
web: www.navman.com

Made in New Zealand
MN000227A



G-PILOT 3100 Installation

Lon 174° 44.535'E

NAVMAN

Lat 36° 48.404'S

