



EXCELLENCE IN MARINE ELECTRONICS

GUIDE DE MISE EN SERVICE DES PILOTES B&G NETWORK ("COMMISSIONING")

Nota: ce document est basé sur la traduction du chapitre 5, "COMMISSIONING", du manuel en Anglais B&G Network, "PILOT INSTALLATION" (réf 612-HB-0499-03). Se référer à ce document pour d'autres explications concernant l'installation des pilotes B&G Network, et pour accéder aux illustrations. Pour ce qui est de l'utilisation des pilotes B&G Network, se référer au Manuel d'utilisation en Français, ou au document anglais de référence: "B&G Network, PILOT OPERATION" (réf 612-HB-0504-02)

Ce document est destiné aux installateurs agréés du réseau B&G France, il est recommandé de ne pas le laisser entre les mains d'utilisateurs susceptibles de dérégler intempestivement les paramètres d'initialisation des pilotes.

INTRODUCTION

INTRODUCTION GENERALE

Avant de pouvoir utiliser un pilote automatique B&G Network Pilot pour la première fois, il est nécessaire de régler un certain nombre de paramètres. Cette procédure est l'initialisation du pilote. En Anglais, "commissioning".

POUR METTRE LE PILOTE EN MODE "INITIALISATION"

Le pilote étant alimenté en 12 V, en Standby, appuyer simultanément sur les touches AUTO et OFF. Lors de la première mise en route, l'écran affiche "UNCOMIS", pour indiquer qu'il n'y a pas d'initialisation de faite.

Ce mode "commissioning" est un mode spécial, auquel on n'accède qu'à la mise en service du pilote, ou, exceptionnellement, pour affiner certains paramètres. D'autres paramètres, d'utilisation courante, sont accessibles directement en pressant sur la touche SETUP depuis le mode normal. Se référer à la notice d'utilisation du pilote B&G Network.

POUR SORTIR DU MODE "INITIALISATION"

Appuyer sur la touche rouge OFF.

POUR RECOMMENCER UNE INITIALISATION

Même après une initialisation, il est possible de modifier les paramètres déjà enregistrés, en appuyant simultanément sur les touches **AUTO** et **OFF**. Cette fois, l'affichage indiquera **COMMISN**, indiquant qu'une initialisation est déjà enregistrée.

PARAMETRES D'INITIALISATION

Ci-dessous, la liste des paramètres qui seront fixés lors de la procédure d'initialisation. Ces paramètres seront appelés à l'écran par pressions sur la touche **SETUP**, alors que le pilote est en mode initialisation.

BT TYPE	Sélection du type de bateau: voilier, bateau à moteur rapide ou non
SET RDP	Entrée de la butée de barre bâbord
SET RDS	Entrée de la butée de barre tribord
SET RDM	Entrée du point milieu
DRIVE A	Sélection du type d'unité de puissance
SET RDT	Mesure du temps de butée à butée
BLN 10.0 M	Entrée de la longueur à la flottaison en mètres
BLN 32 F	Entrée de la longueur à la flottaison en pieds
BLG 0.3	Entrée du facteur d'inertie
DIP 0	Entrée de la compensation de latitude du compas
SWING	Auto compensation : étalonnage de la courbe de déviation du compas
CMP 000°	Correction d'alignement de ligne de foi du compas
RGN 0.50	Gain de barre
SC ###	Étalonnage du capteur de vitesse
POWER	Passage en mode "power steer" (barre assistée)

La procédure complète d'initialisation se passe en deux parties. La première à quai, et la seconde en navigation. Une fois saisis les paramètres de butée de barre et le type d'unité de puissance, l'ordre dans lequel apparaissent les paramètres d'initialisation à l'écran n'est pas nécessairement l'ordre qu'il faut suivre. Appuyer sur la touche **SETUP** pour appeler le paramètre que l'on désire entrer, ou modifier.

INITIALISATION - PREMIERE PARTIE, A QUAI.

LISTE DES PARAMETRES A INITIALISER

Les paramètres suivants seront fixés lors de l'initialisation à quai, avant tout essai du pilote en navigation.

Pour accéder à ces paramètres, mettre le pilote en mode "initialisation", en pressant simultanément sur les touches **AUTO** et **OFF**, puis appeler les différentes fonctions par pressions successives sur la touche **SETUP**.

BT TYPE	Sélection du type de bateau: voilier, bateau à moteur rapide ou non
SET RDP	Entrée de la butée de barre bâbord
SET RDS	Entrée de la butée de barre tribord
SET RDM	Entrée du point milieu
DRIVE A	Sélection du type d'unité de puissance
SET RDT	Mesure du temps de butée à butée
BLN 10.0 M	Entrée de la longueur à la flottaison en mètres
BLN 32 F	Entrée de la longueur à la flottaison en pieds
DIP 0	Entrée de la compensation de latitude du compas
CMP 000°	Correction d'alignement de ligne de foi du compas
POWER	Passage en mode "power steer" (barre assistée)

BT TYPE (BOAT TYPE) : TYPE DE BATEAU -

SAIL	pour les voiliers
POWER D	bateaux à moteurs, coques à déplacement
POWER P	bateaux à moteur, coques planantes

Procédure

- Appuyer sur **SETUP** pour faire apparaître **BT TYPE**
- Appuyer sur **ENTER**. L'affichage clignote
- Utiliser **▲ ▼** pour choisir le type de bateau
- Valider le choix en appuyant sur **ENTER**

SAISIE DES BUTEES DE BARRE

Le pilote doit connaître, grâce au capteur d'angle de barre, les angles maximums correspondant aux butées de barre.

SET RDP (SET RUDDER PORT) : SAISIE DE LA BUTEE BABORD

- Appuyer sur **SETUP** jusqu'à faire apparaître **SET RDP**
- Mettre la barre à fond à bâbord
- Appuyer sur **ENTER** pour mémoriser l'angle. L'indicateur affiche **RD PORT**, confirmant la validité de l'opération.

Nota: pour une barre à roue, tourner celle-ci à fond vers la gauche. Pour une barre franche, tirer celle-ci à fond vers la droite !

SET RDS (SET RUDDER STARBOARD) : SAISIE DE LA BUTEE TRIBORD

- Appuyer sur **SETUP** jusqu'à faire apparaître **SET RDS**
- Mettre la barre à fond à tribord
- Appuyer sur **ENTER** pour mémoriser l'angle. L'indicateur affiche **RD STBD**, confirmant la validité de l'opération.

SET RDM (SET RUDDER MIDSHIP) : SAISIE DU POINT MILIEU

- Appuyer sur **SETUP** jusqu'à faire apparaître **SET RDM**
- Mettre la barre exactement dans l'axe
- Appuyer sur **ENTER** pour mémoriser l'angle. L'indicateur affiche **RD MID**, confirmant la validité de l'opération.

Nota: à ce stade, le fait de bouger la barre doit faire apparaître le "bargraphe" d'indication d'angle de barre.

DRIVE A : SAISIE DU TYPE D'UNITE DE PUISSANCE -

Différents types de moteurs de barre peuvent être paramétrés dans le calculateur. Il y a trois sélections possibles :

- DRIVE A** Cas général, à choisir pour tous les groupes B&G réversibles. Ce mode comporte un contrôle de la vitesse du moteur de barre (3 niveaux, modulation par largeur d'impulsions).
- DRIVE B** Autres groupes réversibles. Contrôle de vitesse à 3 niveaux, plus pondération d'amplitude de barre (ex: 3° commandés pour 5° requis)
- DRIVE C** Groupes continus à électrovannes, ou relais de puissance. Courant tout ou rien, pas de contrôle de vitesse. Pondération d'amplitude.

- Appuyer sur **SETUP** pour faire apparaître **DRIVE A**
- Appuyer sur **ENTER**. L'affichage clignote
- Utiliser **▲ ▼** pour choisir **A, B** ou **C**
- Valider le choix en appuyant sur **ENTER**

SET RDT (SET RUDDER TIME) : MESURE DU TEMPS DE BUTEE A BUTEE

Une fois saisies les positions des butées et du point milieu, le pilote a besoin de calculer le temps de barre de butée à butée.

Nota: Le groupe de puissance du pilote doit être alimenté. En cas de système de barre hydraulique à pompe(s) continue(s), celle(s)-ci doi(ven)t être en route. La mesure du temps de butée à butée ne peut s'effectuer que si le bateau est à l'arrêt. le courant d'embrayage ("clutch") doit être convenablement configuré au moyen des micro-switches (manuel d'installation, page 4.5)

- Appuyer sur **SETUP** jusqu'à faire apparaître **SET RDT**
- Appuyer sur **ENTER**. Le moteur de barre va placer la barre à fond à bâbord (butée enregistrée - 10% course), puis mesurer le temps qu'il met pour emmener la barre à fond à tribord (butée enregistrée - 10% course), et enfin ramener la barre dans l'axe.
- Pendant l'opération, l'afficheur indique **WAIT**, et l'indicateur d'angle de barre fonctionne.

BLN (BOAT LENGTH) : LONGUEUR DU BATEAU

Le pilote va caler ses réglages de base en fonction de la longueur du bateau à la flottaison. Cette valeur peut être saisie soit en mètres, soit en pieds.

- Appuyer sur **SETUP** pour faire apparaître **BLN10.0M** (Boat Length Meters) ou **BLN 32F** (Boat Length Feet), pour une saisie en mètres, ou en pieds
- Appuyer sur **ENTER**. L'affichage clignote
- Utiliser **▲ ▼** pour afficher la longueur à la flottaison correcte.
- Valider la valeur entrée en appuyant sur **ENTER**

DIP: SAISIE DE LA COMPENSATION DE LATITUDE DU COMPAS

Ce paramètre n'est utile que pour les bateaux rapides, typiquement marchant au delà de 20 noeuds. Tous les compas magnétiques sont affectés d'une erreur "à droite" dans l'hémisphère Nord, et "à gauche" dans l'hémisphère Sud. Cette erreur croît avec la latitude, et avec la vitesse du bateau. Ce qui peut être la cause d'une instabilité de cap à partir de 20 noeuds environ. En entrant la valeur de correction liée à la latitude (lue sur la carte de compensation de latitude), le pilote sera capable de réduire cette instabilité.

- Appuyer sur **SETUP** pour faire apparaître **DIP 0**
- Appuyer sur **ENTER**. L'affichage clignote
- Utiliser **▲ ▼** pour afficher la correction souhaitée.
- Valider la correction entrée en appuyant sur **ENTER**

CMP (COMPASS ALIGNMENT) : CORRECTION D'ALIGNEMENT COMPAS

Le pilote permet de corriger électroniquement l'erreur d'alignement de la ligne de foi de son compas fluxgate. Dans un premier temps, on pourra utiliser comme référence de cap le compas de route du bateau, ou un compas à main. La valeur exacte de correction sera affinée plus tard, lors de l'essai en navigation.

- Appuyer sur **SETUP** pour faire apparaître **CMP**
- Appuyer sur **ENTER**. L'affichage clignote
- Utiliser **▲ ▼** pour afficher le cap correct, à droite de **CMP**
- Valider le cap en appuyant sur **ENTER**

VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU GROUPE DE PUISSANCE

Le mode "power steer" peut être utilisé pour vérifier le bon fonctionnement du groupe de puissance.

- Mettre la barre dans l'axe
- Appuyer sur **SETUP** pour faire apparaître **POWER**
- La barre étant dans l'axe, appuyer sur **AUTO** pour embrayer le pilote
- Utiliser les touches <10 et 10 > pour déplacer le safran de 3° à chaque pression de touche.
- Utiliser les touches < 1 et 1 > pour déplacer le safran de 0.6° à chaque pression de touche.

Nota: en appuyant sur la touche **AUTO**, la barre va revenir à la position où elle était lorsque le mode "power steer" a été validé. Si la barre était à ce moment dans l'axe, une pression sur **AUTO** va la ramener dans l'axe.

Pour terminer l'initialisation du pilote automatique, il est à ce stade nécessaire de procéder aux essais en mer.

Important: tant que tous les paramètres d'initialisation du pilote automatique n'ont pas été correctement fixés, il ne faut pas confier la barre au pilote automatique sans surveillance.

INITIALISATION - DEUXIEME PARTIE, EN NAVIGATION

LISTE DES PARAMETRES A INITIALISER

Les paramètres suivants seront réglés, ou vérifiés, lors de l'essai en navigation.

SET RDM	Entrée du point milieu (vérification)
SWING	Etalonnage de la courbe de déviation du compas
BLG 0.3	Entrée du facteur d'inertie
CMP 000°	Correction d'alignement de ligne de foi du compas
RGN 0.50	Valeur du gain
SC ###	Etalonnage du capteur de vitesse
POWER	Passage en mode "power steer" (barre assistée)

PREMIERS ESSAIS DU PILOTE EN NAVIGATION

Ces essais devront avoir lieu sur un plan d'eau dégagé, par temps calme. Les essais de pilote vont nécessiter de fréquents, et importants changements de cap, il est donc essentiel de pratiquer une veille visuelle permanente. Sur un voilier, ces essais seront bien entendu pratiqués en faisant route au moteur.

Le pilote sera, dans un premier temps, essayé en conservant les valeurs pré-programmées de gain (RGN = rudder gain) et d'inertie (BLG = boat lag), lesquelles sont différentes pour les voiliers et les bateaux à moteur. Ces valeurs sont déterminées

par la sélection du type de bateau saisie lors de l'initialisation à quai des paramètres, Ces valeurs pourront ensuite être affinées, pour améliorer les performances du pilote.

- Lors des essais initiaux, ne pas dépasser environ 7 noeuds pour un voilier, et 15 noeuds pour un bateau à moteur.
- Restez vigilants, et prêts à désengager le pilote rapidement
- En cas de doute sur le fonctionnement correct du pilote, repasser en barre manuelle, en désengageant le pilote avec la touche rouge OFF de l'afficheur du pilote ou de la télécommande.
- Avant d'embrayer le pilote pour la première fois, vérifier que les paramètres déterminés par le menu "SETUP" sont convenablement réglés. Notamment la sélection de source de donnée vitesse, le mode de réponse (choisir **NORMAL**) et le type de fonctionnement (vérifier que le pilote est en mode **NORMAL**, et non **DEMO**).

PREMIERE MISE EN FONCTION DU PILOTE

- Amener le bateau au cap désiré, attendre qu'il soit en route de façon stable.
- Sélectionner le mode **COMP** (compas) avec la touche **MODE**.
- Appuyer sur la touche **AUTO**, sur un afficheur du pilote, ou sur la télécommande
- Le pilote automatique est maintenant en fonction, et barre le bateau au cap choisi.
- Pratiquer quelques changements de cap, en utilisant les touches <1 et 1>, puis <10 et 10>.
- Débrayer le pilote, en appuyant sur la touche rouge **OFF**, et reprendre la barre en manuel.

VERIFICATION DU POINT MILIEU

Du fait des caractéristiques intrinsèques de chaque carène, Il est plus précis de caler l'angle exact milieu de barre en navigation. Cette opération ne peut se faire que par mer plate, et par vent faible ou modéré.

- Barrer le bateau dans l'axe du vent
- Sur les bateaux à deux moteurs, ceux-ci devront être parfaitement synchronisés.
- Les bateaux équipés de trim tabs devront régler ceux-ci de façon symétrique, en position normale de croisière
- Mettre le pilote en mode "initialisation" (commissioning), en appuyant simultanément sur les touches **AUTO** et **OFF**.
- Appuyer sur la touche **SETUP**, jusqu'à faire apparaître **SET RDM**
- Mettre la barre au centre, rechercher la position exacte où le bateau gouverne droit
- Appuyer sur **ENTER** pour valider cette position, l'afficheur indique **RD MID**, confirmant la validité de l'opération.

AUTO COMPENSATION : ETALONNAGE DU COMPAS DU PILOTE

Cette procédure va permettre de corriger automatiquement l'erreur due à la déviation du compas, sur tous les secteurs de la rose. Pour être couronnée de succès, elle devra être impérativement conduite par mer très calme, exempte de clapot, et par vent faible ou nul. La procédure consistant à faire décrire une rotation complète au bateau à basse vitesse, on choisira un plan d'eau totalement dégagé, où l'on ne risque pas de devoir interrompre la procédure inopinément (ex : dans un chenal...)

1. En mode "commissioning", appuyer sur **SETUP** jusqu'à faire apparaître **SWING**.
2. Ralentir la vitesse à moins de 5 noeuds. Mettre de la barre sur un bord ou sur l'autre, pour entamer une giration à une vitesse angulaire n'excédant pas 2° par seconde. La rotation complète de 360° devra prendre au minimum 3 minutes. Appuyer sur **ENTER** pour démarrer la procédure d'auto compensation. L'afficheur indique maintenant le nombre de degrés de giration accomplis.
3. Continuer la giration, jusqu'à ce que l'afficheur indique **PASS**, ou **FAIL**. Si l'afficheur affiche **FAIL**, la valeur indiquée va revenir à 000°, et la procédure devra être recommencée.
4. La procédure pourra être interrompue à tout instant, en appuyant sur la touche **OFF**. L'afficheur indiquera alors **ABORTED**, avant de revenir à **SWING**, pour inviter à recommencer la procédure.

VERIFICATION DE L'ALIGNEMENT DU COMPAS

Une fois l'auto compensation effectuée, on pourra affiner la correction d'alignement de ligne de foi du compas. Voir plus haut la description de cette procédure (**CMP**). Pour obtenir un résultat parfait, on effectuera cette fois la correction en mer, loin de toute masse métallique parasite (grues de port, autres coques en acier, etc...), et en gouvernant sur un alignement précis identifiable sans ambiguïté sur la carte. Ne pas omettre la déclinaison magnétique en transcrivant le relèvement lu sur la carte...

VERIFICATION DU GAIN DE BARRE AUTOMATIQUE (RUDDER GAIN)

Quand le pilote Network est relié en permanence à un capteur de vitesse (en général, au travers du bus Network), il ajustera de lui-même automatiquement la valeur du gain de barre (déterminant les angles de barre utilisés), de telle sorte que le taux de giration soit d'environ 7.5° par seconde.

Si il n'y a pas de donnée de vitesse automatique, et que celle-ci est rentrée manuellement, en utilisant les plages **LOW**, **MEDIUM**, **HIGH** (voir la notice d'utilisation du pilote), sautez ce paragraphe, et allez directement au paragraphe **REGLAGE MANUEL DU GAIN DE BARRE**.

- Amener le bateau au cap désiré, attendre qu'il soit en route de façon stable.
- Sélectionner le mode **COMP** (compas) avec la touche **MODE**.
- Appuyer sur la touche **AUTO**, sur un afficheur du pilote, ou sur la télécommande
- Le pilote automatique est maintenant en fonction, et barre le bateau au cap choisi.
- A une vitesse n'excédant pas 15 noeuds (8 noeuds pour les voiliers), provoquer au moins 6 changements de cap d'au moins 100 degrés, par pression multiples sur les touches <10 ou 10>. Ces manoeuvres vont permettre au pilote "d'apprendre" les réactions du bateau, et de caler la valeur du gain de barre.
- Quand ceci est fait, le taux de giration devra être d'environ 7.5° par seconde (l'affichage étant mis à jour 1 fois par seconde, il suffit de vérifier qu'il "saute" par pas d'environ 7.5°).
- Appuyer sur la touche rouge **OFF**, et reprendre la barre en manuel.
- Passer à l'étape suivante: vérification du facteur d'inertie (BOAT LAG).

Rudder Gain Value 36p ≈ 1500

(NB: on \nearrow = - on a de gain Barre)

REGLAGE MANUEL DU GAIN DE BARRE (RUDDER GAIN)

Rappel: cette procédure de réglage manuel du gain n'est en général pas utile, elle concerne uniquement les montages autonomes de pilote, où la vitesse est rentrée manuellement, et non fournie en continu par l'instrumentation ou par une roue à aubes.

- Amener le bateau au cap désiré, attendre qu'il soit en route de façon stable.
- Sélectionner le mode COMP (compas) avec la touche MODE.
- Appuyer sur la touche AUTO, sur un afficheur du pilote, ou sur la télécommande
- Le pilote automatique est maintenant en fonction, et barre le bateau au cap choisi.
- A une vitesse n'excédant pas 15 noeuds (8 noeuds pour les voiliers), provoquer plusieurs changements de cap d'au moins 100 degrés, par pressions multiples sur les touches <10 ou 10>. Ces manoeuvres vont permettre au pilote "d'apprendre" les réactions du bateau, et de caler la valeur du gain de barre.
- Estimer le taux de giration au cours de ces évolutions. Il devrait être d'environ 7 à 8 degrés par seconde (l'affichage étant mis à jour 1 fois par seconde, il suffit de vérifier qu'il "saute" par pas d'environ 7 à 8 °)
- Observer également la façon dont le pilote barre au cours de ces évolutions. Si le gain est trop faible, le pilote ne mettra pas assez de barre, et les évolutions seront "molles". Si le gain est trop fort, le pilote mettra trop de barre, rendant les évolutions brutales, et le pilote incapable de se stabiliser sur un cap. Sur un bateau à moteur rapide, cela pourra avoir comme conséquence des taux de giration beaucoup trop forts, voire dangereux.

Réglage de la valeur du gain:

- On va maintenant ajuster manuellement le gain, en recherchant la valeur la plus faible permettant à la fois une bonne réponse aux changements de cap, sans pour autant déclencher de trop grands angles de barre.
- Repasser en barre manuelle en appuyant sur la touche rouge OFF.
- Repasser en mode initialisation, en pressant simultanément sur les touches AUTO et OFF.
- Appuyer sur SETUP jusqu'à faire apparaître RGNnnn (nnn=valeur du gain)
- Appuyer sur ENTER. L'affichage clignote
- Utiliser ▲ ▼ pour afficher la valeur de gain souhaitée.
- Valider en appuyant sur ENTER

TABLEAU DES VALEURS DE GAIN DE BARRE

Type de bateau	Valeur usine	Valeurs typiques
Voiliers	1.25	1.0 à 3.0
Bateaux à moteur	0.50	0.3 à 1.0

Nota: les valeurs usine sont déterminées
par la sélection du type de bateau saisie lors de
l'initialisation à quai des paramètres,

BOAT LAG: FAÇTEUR D'INERTIE

Ce facteur représente le temps que met le bateau à répondre à un mouvement du safran. Par exemple, un bateau à fort déplacement ou à quille longue aura une valeur de "Boat Lag" plus forte qu'un déplacement léger ou qu'un bateau sans appendice.

- Embrayer le pilote comme expliqué plus haut
- A une vitesse inférieure à 15 noeuds, provoquer des changements de cap de 90° de chaque côté.
- Observer comment le pilote amène le bateau au nouveau cap.
- Le bateau doit venir au nouveau cap tangent à la nouvelle trajectoire (un léger dépassement de cap est acceptable).
- Si le dépassement de cap atteint ou excède systématiquement 5°, augmenter le "boat Lag" par pas de 0.1, jusqu'à ce que ce défaut soit corrigé.
- Utiliser la valeur minimale nécessaire à la correction du dépassement de cap.
- Si la valeur du "Boat Lag" est trop forte, le bateau mettra trop longtemps à se stabiliser au nouveau cap, qu'il atteindra par "créneaux" successifs.

Pour ajuster cette valeur, procéder comme suit:

- Repasser en barre manuelle en appuyant sur la touche rouge OFF.
- Repasser en mode initialisation, en pressant simultanément sur les touches AUTO et OFF.
- Appuyer sur SETUP jusqu'à faire apparaître **BLG 0.30**
- Appuyer sur ENTER. L'affichage clignote
- Utiliser Δ ∇ pour afficher la valeur de Boat Lag souhaitée.
- Valider en appuyant sur ENTER

TABLEAU DES VALEURS DE BOAT LAG

Type de bateau	Valeur usine	Valeurs typiques
Voiliers	0.30	0.3 à 1.0
Bateaux à moteur	0.50	0.3 à 1.0

Nota: les valeurs usine sont déterminées
par la sélection du type de bateau saisie lors de
l'initialisation à quai des paramètres

ETALONNAGE DE L'ENTREE DIRECTE DE VITESSE -

Le calculateur du pilote accepte le signal direct d'une roue à aubes à effet Hall. Ceci permet au pilote d'utiliser une donnée dynamique de vitesse, même quand le pilote n'est pas relié à un système d'instrumentation. Le signal en provenance de la roue à aubes doit être convenablement étalonné. Par défaut, la valeur d'étalonnage stockée dans le calculateur est de 6.25 Hz / nd, ce qui correspond à la valeur standard des capteurs B&G.

Pour corriger cet étalonnage, comparer la vitesse affichée sur l'indicateur du pilote (en pressant la touche **SPEED**) à une donnée fiable de vitesse. Le facteur d'étalonnage sera corrigé dans la proportion de l'erreur constatée: exemple: valeur affichée pessimiste de 10 % : $6.25 - 10\% = 5.63$. Pour corriger cette valeur, on procédera comme suit:

- Repasser en mode initialisation, en pressant simultanément sur les touches **AUTO** et **OFF**.
- Appuyer sur **SETUP** jusqu'à faire apparaître **SC 6.25**
- Appuyer sur **ENTER**. L'affichage clignote
- Utiliser **▲ ▼** pour corriger la valeur affichée, ex 5.63
- Valider en appuyant sur **ENTER**

POWER STEER : BARRE ASSISTEE

Le mode **POWER STEER** (barre assistée) permet de gouverner directement le bateau à l'aide du moteur de barre, en utilisant les commandes de l'afficheur de pilote, de la commande à distance, ou du levier de "tiller".

Il s'agit d'un mode très utile à bord des bateaux à moteurs, pour gouverner depuis un second poste de barre.

Il peut aussi être utilisé comme solution de secours pour barrer, notamment un voilier, en cas de rupture de drosses de gouvernail.

Enfin, le mode **POWER DRIVE** permet de tester l'unité de puissance, en cas de recherche de fautes de pilote.

SELECTION DU MODE "POWER STEER" DEPUIS L'AFFICHEUR PILOTE

- Le pilote étant débrayé, **STDBY**
- Passer en mode "commissioning", en appuyant sur **AUTO** et **OFF** simultanément
- Si possible, tourner la barre pour la mettre dans l'axe
- Appuyer sur **SETUP** jusqu'à faire apparaître **POWER**
- Appuyer sur **AUTO** pour embrayer le groupe de puissance
- Utiliser les touches **<10** et **10>** pour déplacer la barre par pas de 3°
- Utiliser les touches **<1** et **1>** pour déplacer la barre par pas de 0.6°

UTILISATION DU LEVIER DE "TILLER" (JOYSTICK)

Pour activer le Tiller

- Le pilote étant débrayé, *STDBY*
- Si possible, tourner la barre pour la mettre dans l'axe
- Appuyer sur le bouton du joystick pour embrayer le groupe de puissance
- L'afficheur du pilote indique à ce stade *JOYSTCK*
- Barrer le bateau en utilisant le joystick

nota: le joystick permet de gouverner selon 2 modes:

1. Mode normal : le gouvernail se déplace dans la direction commandée par le joystick. Plus on donne d'angle au joystick, plus la réponse du gouvernail est rapide. Le gouvernail se déplace (au maximum jusqu'aux butées électroniques...) tant que le joystick est incliné. Lorsque l'on lâche ce dernier, le mouvement du safran s'arrête à la position atteinte.
2. Mode proportionnel : le mouvement du safran est proportionnel au déplacement du joystick. Quand on lâche ce dernier, le safran revient dans l'axe.

Pour choisir entre les 2 modes de fonctionnement du joystick, activer le mode de réponse souhaité *JS NORM* ou *JS PROP* dans le menu *SETUP*.

Pour repasser en barre manuelle

- Appuyer à nouveau sur le bouton du joystick
- ou
- Appuyer sur le bouton rouge *OFF* d'un afficheur pilote ou de la commande à distance.
- Le pilote va afficher à nouveau *STDBY*, indiquant que le groupe de puissance est débrayé.

MESURE DU TEMPS DE BUTÉE A BUTÉE

Après la saisie des butées de barre et du type de courant de puissance, le pilote va pouvoir maintenant manoeuvrer la barre, en commençant par la mesure automatique du temps de butée à butée.

Avant de commencer la procédure, vérifier les points suivants :

1. Si le bateau est équipée d'une barre assistée, les moteurs devront tourner pendant cette procédure.
2. La mesure du temps de butée à butée ne pourra se faire que si le bateau est à l'arrêt.

Nota : la mesure ne pourra se faire que si les butées de barre ont été correctement saisies, et que le capteur d'angle de barre a un débattement suffisant. Ce que confirme le "bargraphe" qui doit matérialiser les mouvements de la barre. S'il n'y a pas de bargraphe, vérifier le débattement du feedback (voir au chapitre 1 l'installation du feedback).

Si, pendant la mesure, l'afficheur indique **ERR 18**, vérifier les points suivants :

- La vitesse doit être inférieure à 3 noeuds
- Le capteur d'angle de barre a bien un débattement d'au moins 90° de butée à butée.
- La différence du signal délivré par le capteur est d'au moins 1 Volt entre les butées.
- L'alimentation de puissance est bien enclenchée au tableau électrique.

MESSAGES D'ERREUR

Le calculateur du pilote ausculté en permanence les différents composants, pour contrôler leur bon fonctionnement. Si une défaillance est découverte, l'afficheur du pilote va indiquer un message d'erreur, le voyant lumineux de la commande à main va clignoter, et l'alarme sonore du système va s'activer.

Pour acquitter une erreur, appuyer sur n'importe laquelle des 5 touches inférieures d'un afficheur Network (à l'exception du WIND ou du TACK).

Appuyer sur la touche DISPLAY sur l'afficheur du pilote, pour effacer le message d'erreur.

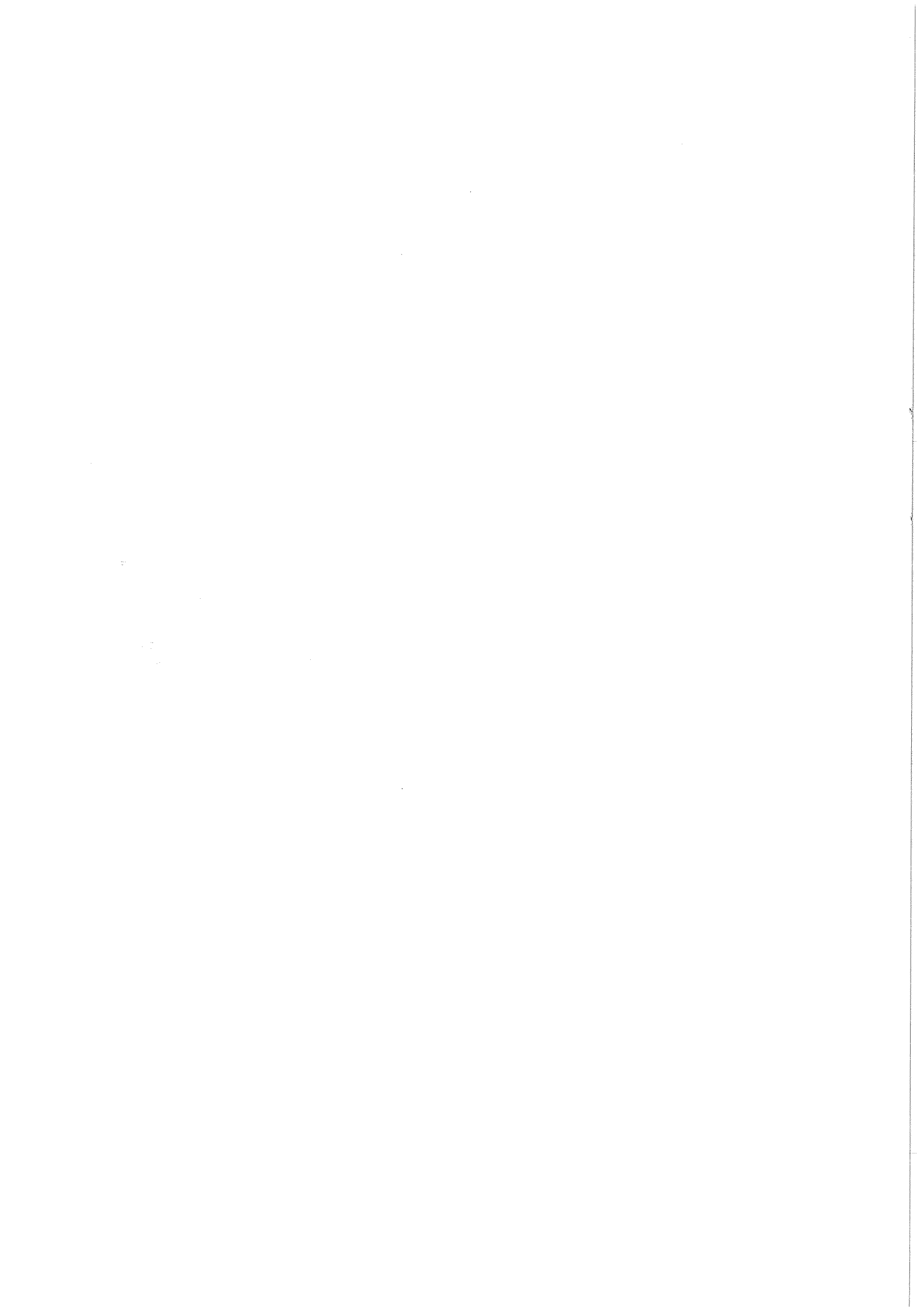
En cas d'erreur persistante, consulter un agent agréé B&G.

LISTE DES MESSAGES D'ERREUR

Se référer au document "*Guide de diagnostic pilotes automatiques*" pour de plus amples explications sur la détection et le traitement des erreurs pilotes.

Message affiché	Signification	Explication
UNCOMIS	Uncommissioned	Initialisation non effectuée
INT CMP	Internal compass fault	Problème de compas interne
RUD ERR	Rudder error	Problème de capteur d'angle de barre
RUD DRV	Rudder driver error	Problème de moteur de pilote
NO SPD	No speed	Absence de vitesse bateau
NO WIND	No wind	Absence de données de vent
NO NMEA	No NMEA data	Absence de données NMEA
BAD XTE	Bad XTE	Donnée XTE (crosstrack) incorrecte
ERR ##	Internal Control Unit Error	Erreur interne au calculateur
EXT CMP	External compass error	Erreur de compas externe (Super Halcyon 3)

← ERR 18 Debut < 90°





Miles Seddon
<miles.seddon@bandg.co
m>

14/12/05 15:11

A "OLambert@simrad.fr" <OLambert@simrad.fr>
cc
ccc
Objet NETWORK WIND

Olivier,

Here is a list of the designations that may appear on the Network Wind.

PO * Pointer Offset
U1 * Units of measurement; U1 = Knots (default), U2 = m/s
13* Software version, 13 = 213 type (default), MHU, 83 = 283 type
LE Language English (Default) French
Et ELAPSED TIME
tr * TRIP TIME,
P = pass, F = fail - key 2 to continue
t1 * KEY TEST, operate key 5 to enter
1 is displayed - operate key 1
2 is displayed - operate
key 2 3 is displayed - operate
key 3 4 is displayed - operate
key 4 5 is displayed - operate
key 5
t2 * LIGHTS, operate key 5 twice - auto' activates lights, levels
3,2,1 &
OFF.
t3 * RAM, operate key 5 to enter, P is displayed if satisfactory.
t4 * CHECKSUM - operate key 5 to enter, after approx. 2 sec's. the
last
two digits will be
displayed. Check against current software info.
t5 * DISPLAY - operate key 5 to enter, segment check steps
automatically
and pointer
sweeps dial (irregular movement).
To enter manual mode, operate key 4, key 1 clockwise, key 2
anticlockwise, key 3 exits
display test.
t6 * NETWORK - operate key 5, if satisfactory P is displayed.
Lr * Local Reset
Sr SYS RES
go * EXIT - Operate key 5 to exit self test routine.

Miles Seddon
Technical Sales Engineer

B&G Ltd.
Premier Way, Abbey Park
Romsey, Hampshire
SO51 9DH, UK

t: +44 1794 518448
d: +44 1794 510040 (direct)
f: +44 1794 518077
e: miles.seddon@bandg.com
w: http://www.bandg.com

