

Chapitre 6 - Mise en service du pilote automatique

PARTIE

CALIBRATION

ATTENTION :

Toutes les nouvelles installations de pilote automatique doivent être étalonnées.

Si vous avez connecté le ST6001+ à un calculateur de route de système de pilote automatique récemment installé de type 150150G ou 400/400G, vous devez effectuer la mise en service du système.

Cette procédure nécessite plusieurs vérifications à quai et des séquences d'étalonnages et d'essais en mer.

6.1. Vérifications à quai / Le pilote automatique doit être soigneusement contrôlé et certains réglages effectués alors que le bateau est amarré à quai en sécurité.

6.2. Essais en mer / Le but de cette série de réglages est d'étalonner le compas et d'optimiser le paramétrage du pilote automatique en fonction des caractéristiques de votre bateau.

Remarque : si vous avez connecté le ST6001+ à un système de pilote automatique qui n'est pas de type 150/400, reportez-vous en annexe.

6.1. Vérifications à quai

Avec le bateau correctement amarré, procédez aux vérifications à quai suivantes :

1. Mise en marche
2. Contrôle des connexions SeaTalk et NMEA
3. Contrôle du sens de fonctionnement du pilote automatique
4. Réglage des paramètres de base du pilote automatique

ATTENTION

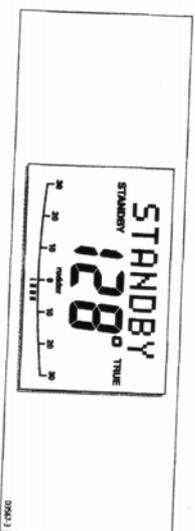
Pour une utilisation en toute sécurité de votre bateau, vous **DEVEZ** effectuer les vérifications à quai avant tout essai en mer.

ST 6001+

ST 6002

Etape 1 - Mise en marche

1. Après avoir installé le ST6001+ et les autres éléments du pilote automatique, enclenchez le disjoncteur principal.
2. Si le pupitre de commande ainsi que le système fonctionnent, le pupitre émet un bip et affiche le type du pupitre de commande (ST6001+) pendant 2 secondes
3. Dans les cas où le type de bateau n'a pas été défini ou si l'étalonnage du compas n'a pas été effectué, le message CALIBRATE REQUIRED s'affiche pendant 4 secondes
4. Le pupitre de commande affiche ensuite l'écran STANDBY.
5. Vérifiez que l'écran STANDBY affiche un cap compas actif et un angle de barre.



Dépannage

- Si le pupitre n'émet pas de bip ou si l'écran est vide, vérifiez le fusible et le disjoncteur dans le calculateur de route.
- Si l'alarme SEATALK FAIL s'affiche, vérifiez les connexions SeaTalk
- Si l'écran STANDBY n'affiche pas un cap compas actif ou un angle de barre, vérifiez les connexions des capteurs.

Etape 2 - Contrôle des connexions SeaTalk et NMEA

Connexions SeaTalk

Si vous avez connecté le ST6001+ à d'autres instruments ou pupitres de commande au format SeaTalk, procédez aux vérifications suivantes :

1. Sélectionnez le niveau d'éclairage 3 (LAMP 3) sur l'un des instruments ou pupitres de commande SeaTalk.

2. Le cadran du ST6001+ doit s'éclairer immédiatement. Si le cadran ne s'éclaire pas, il est probable que le câblage SeaTalk entre le ST6001+ et les autres instruments soit défectueux.

Connexions à un positionneur au format NMEA

Si vous avez connecté le ST6001+ à un positionneur au format NMEA, contrôlez la connexion en affichant les pages de données de navigation par défaut (XTE/BTW/DTW) :

- Appuyez sur **disp** pour appeler la première page et vérifiez qu'elle affiche les données attendues
- Appuyez à nouveau sur **disp** pour vérifier successivement chaque page.

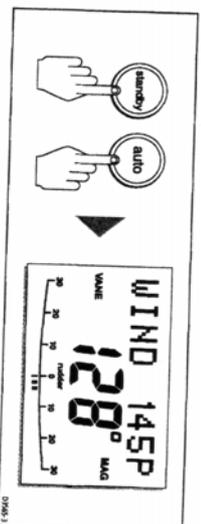
Une ou plusieurs causes peuvent être à l'origine de l'affichage de tirets à la place de valeurs de données :

- Le positionneur n'est pas mis en marche ou ne transmet pas un point de route actif.
- Il y a une erreur de câblage. Vérifiez que le circuit électrique ne soit pas ouvert, qu'il n'y ait pas de court-circuit ou d'inversion de polarité.
- Le positionneur n'est pas configuré pour émettre les données sous le format approprié

Connexions à la girouette-anémomètre

Si vous avez connecté le pilote automatique à une girouette-anémomètre NMEA ou SeaTalk, contrôlez la connexion en appuyant simultanément sur **standby** et **auto** :

- Le ST6001+ doit afficher l'écran de mode Régulateur d'allure avec l'angle de vent et le cap verrouillés.



- Si rien ne se produit lorsque vous appuyez simultanément sur **standby** et **auto**, ceci signifie que le ST6001+ ne reçoit pas les données de vent. Contrôlez la girouette-anémomètre et les connexions.

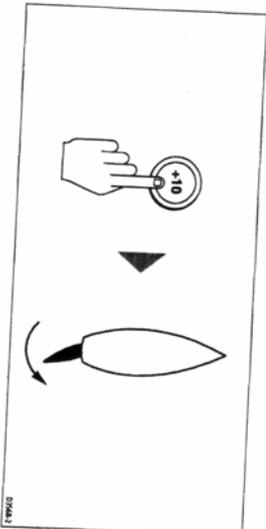
Etape 3 - Contrôle du sens de fonctionnement du pilote automatique

Contrôle du sens du capteur d'angle de barre

1. Tournez la barre manuellement vers tribord
 2. Vérifiez que l'indicateur d'angle de barre se déplace sur tribord.
- Si l'indicateur d'angle de barre se déplace sur bâbord :
- Coupez l'alimentation
 - Inversez les fils vert et rouge connectés aux entrées RUDDER sur le calculateur de route.
 - Rétablissez l'alimentation électrique et procédez à une nouvelle vérification.

Contrôle du sens de pilotage du pilote

1. Centrez manuellement la barre à roue, puis passez le pilote automatique en mode auto par pression sur la touche auto. Vérifiez que l'écran affiche AUTO. Soyez prêt à appuyer sur standby si la barre vient en butée.
2. Appuyez une fois sur la touche +10. Vérifiez que la barre se déplace de quelques degrés vers tribord puis s'arrête. Si la barre vient en butée, appuyez immédiatement sur standby pour prévenir tout mouvement supplémentaire du safran.



Si la barre se déplace sur bâbord ou vient en butée :

- Appuyez sur **standby**
- Coupez l'alimentation
- Inversez les fils du moteur connectés au calculateur de route
- Mettez à nouveau en marche et procédez à de nouvelles vérifications.

Remarque : Si la barre n'arrive pas à se positionner correctement, et fait des mouvements incohérents, augmentez le réglage du niveau de temporisation de barre ainsi que décrit en étape 3

Etape 4 - Réglages de base du pilote automatique

Remarque : pour de plus amples informations sur l'étalonnage, reportez-vous aux pages suivantes : type de bateau, type de gouvernail, alignement du capteur d'angle de barre, limites de barre.

Le pilote automatique est doté de quatre groupes de paramétrage principaux, ainsi qu'illustré en page suivante (pour de plus amples informations sur ces groupes, Cf. chapitre 7 : Réglages du pilote automatique) L'étape suivante du paramétrage à quoi est de passer en Mode Paramétrage Installateur de sorte à régler certains paramètres de base du pilote.

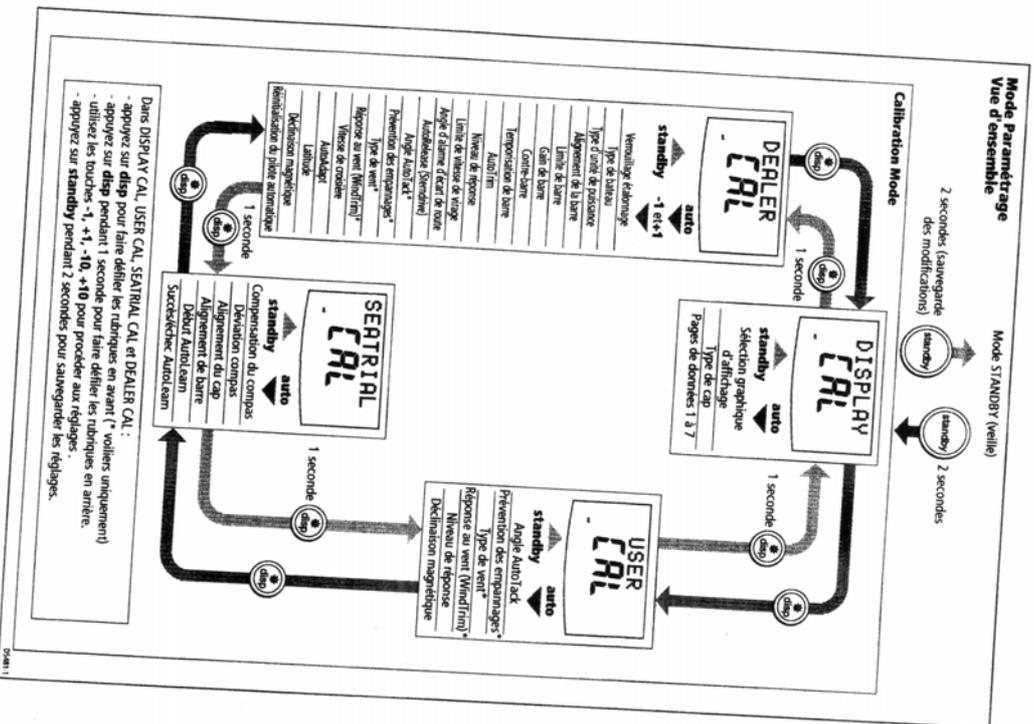
Accès au mode Paramétrage Installateur

1. Mettez le pilote en mode Veille (Standby)
2. Accédez à la rubrique DEALER CAL en procédant comme suit :
 - Appuyez pendant deux secondes sur la touche **standby** pour accéder au mode Etalonnage. Lorsque l'écran affiche DISPLAY CAL, appuyez sur la touche **disp** jusqu'à ce que l'écran DEALER CAL s'affiche.
 - Appuyez sur la touche **auto** : l'écran passe sur CAL? Appuyez simultanément sur les touches -1 et +1 pour accéder au paramétrage Installateur (DEALER CAL).

Réglage du type de bateau

1. Utilisez la touche **disp** pour faire défiler le menu Paramétrage Installateur jusqu'à ce que l'écran VESSEL TYPE s'affiche.
2. Utilisez les touches -1 et +1 pour sélectionner le type de bateau correspondant au vôtre :
 - Déplacement lourd : DISPL MNT
 - Déplacement moyen : SEMIDIS
 - Coque planante : PLANING
 - Embase stern-drive : STERNDRV
 - Bateau de servitude : WORK BOAT
 - Voilier : SAIL BOAT

Remarque : lorsque vous sélectionnez le type de bateau, le pilote automatique sélectionne les réglages par défaut de divers autres paramètres.



Type d'unité de puissance

1. Avec le pilote automatique en mode Paramétrage Installateur, utilisez la touche **disp** pour faire défiler les écrans d'étalonnage jusqu'à l'affichage de l'écran Type d'unité de puissance (DRIVE Typ).
 2. A l'aide des touches **-1** et **+1**, sélectionnez le type approprié d'unité de puissance:
 - 3. = Unité de puissance linéaire, rotative ou Sterndrive (I/O)
 - 4. = Pompe hydraulique ou unité linéaire hydraulique
 - 5. = Pompe hydrauliques à fonctionnement permanent à électrovannes.

Alignement du capteur d'angle de barre

1. Avec le pilote automatique en mode Paramétrage Installateur, appuyez sur la touche **disp** pour faire dérouler les écrans d'étalonnage jusqu'à l'affichage de l'écran ALIGN RUD.
2. Centrez le surlin manuellement à l'aide de la barre à roue.
3. A l'aide des touches **-1** et **+1**, réglez l'indicateur graphique d'angle de barre affiché de sorte que le décalage soit sur zéro :

Le réglage maximal du décalage sur cet écran est de $\pm 7^\circ$. Si le décalage est supérieur à ces limites, vous devez régler physiquement l'alignement du capteur (comme indiqué dans le guide d'installation du système de pilote automatique).

Remarque : Vous pouvez également remettre à zéro le graphique de barre au cours de l'essai en mer initial, en barrant manuellement sur un cap constant puis en activant la rubrique ALIGN RUD du menu Etalonnage en mer pour régler le décalage du capteur.

Réglage des limites d'angle de barre

1. Avec le pilote automatique en Paramétrage Installateur, appuyez sur la touche **disp** pour faire dérouler les écrans d'étalonnage jusqu'à l'affichage de l'écran RUD LIMIT.
2. Tournez la roue pour déplacer le gouvernail jusqu'à la butée bâbord et notez l'angle et jusqu'à la butée tribord et notez l'angle.
3. A l'aide des touches **-1**, **+1**, **-10** et **+10**, réglez la limite d'angle de barre sur 9° de moins que le plus faible des angles relevés.

Temporisation de barre

Remarque : Il n'est nécessaire de régler la valeur de temporisation de barre que si le pilote automatique «chasse» lorsqu'il essaie de positionner le safran. L'augmentation de la temporisation de barre réduit cette «chasse».

Pour régler la temporisation de barre :

1. Avec le pilote automatique en mode Paramétrage Installateur, appuyez sur la touche **disp** pour faire dérouler les écrans d'étalonnage jusqu'à l'affichage de l'écran RUDID DAMP.
2. A l'aide des touches -1 ou +1 réglez la temporisation de barre :

Réglez l'amortissement de barre en procédant par incréments de 1 niveau jusqu'à ce que le pilote cesse de «chasser» et utilisez toujours la plus faible valeur acceptable.

Sauvegarde des nouveaux réglages

Une fois les nouveaux réglages de base opérés en mode Paramétrage Installateur :

- Appuyez pendant 2 secondes sur **standby** pour sauvegarder les modifications.
- L'écran DEALER CAL puis l'écran STANDBY sont affichés.

6.2. Essais en mer

Une fois l'étalonnage à quai effectué, poursuivez le paramétrage en effectuant un bref essai en mer pour :

1. Etalonner le compas :
 - Pour effectuer la compensation automatique du compas,
 - Pour aligner le cap compas
2. Procéder aux réglages du pilote automatique :
 - De façon automatique sur les pilotes de type 150G/400G
 - De façon manuelle sur les pilotes de type 150/400 (non GyroPlus) et de type 100/300.

Sécurité pendant les essais en mer

Remarque : A tout moment, au cours du premier essai en mer, vous pouvez revenir en pilotage manuel par simple pression sur standby.

Le premier essai en mer ne doit être effectué que dans les circonstances suivantes :

- Après avoir effectué de façon totalement satisfaisante l'étalonnage à quai.
- Par vent faible et mer calme, pour que la performance du pilote automatique puisse être évaluée, sans influence de vent fort ou de mer formée.
- En eaux saines, libres de tout obstacle, de sorte que le bateau dispose de suffisamment d'espace pour manœuvrer.

Remarque : Avant de commencer votre essai en mer, assurez-vous d'avoir mis en marche tout équipement auxiliaire - comme un GPS (pour les données de route sur le fond (GOC), vitesse sur le fond (SOG) et latitude (LAT)) ou un loch speedomètre (pour les données de vitesse surface). Ces informations permettent d'optimiser les performances du pilote automatique.

Conformité électromagnétique

Vérifiez toujours, avant de partir en mer, que l'installation ne soit pas perturbée par des transmissions radio, le démarrage du moteur, etc.

Etalonnage du compas

Remarque : cette section est sans objet si vous avez connecté un compas NMEA à votre pilote automatique. Reportez-vous au manuel livré avec le compas au format NMEA pour de plus amples informations sur l'étalonnage.

En fonction du type de votre bateau, les erreurs compas dues aux champs magnétiques peuvent être significatives. La procédure de correction réduit celle-ci à quelques degrés, vous DEVEZ donc effectuer cet étalonnage en priorité lors de votre premier essai en mer pour que le ST6001 + compense automatiquement le compas fluviate.

ATTENTION

Ne pas procéder à la compensation du compas peut, sous certains caps compas, altérer significativement les performances du pilote automatique.

Pour permettre au système de déterminer la déviation du compas et de calculer les corrections nécessaires (compensation), faites décrire lentement des cercles à votre bateau. Cette procédure doit s'effectuer par vent faible et mer calme de préférence.

Correction automatique de la déviation compas :

1. Mettez le pilote automatique en mode Standby puis activez la procédure d'étalonnage en mer comme suit (cf. illustration précédente) :

- Appuyez sur **standby** pendant 2 secondes pour accéder au mode Etalonnage.

- Une fois l'écran **DISPLAY CAL** affiché, appuyez sur la touche **disp** jusqu'à l'affichage de l'écran **SEATRIAL CAL**
- Appuyez sur la touche **auto** pour accéder à l'étalonnage en mer.

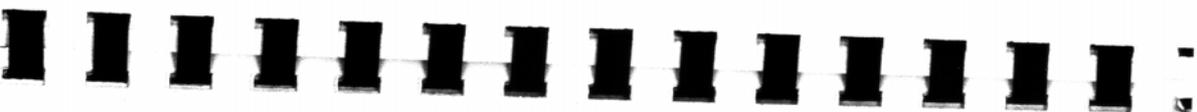
Remarque : Si le message «*CAL LOCKs*» s'affiche, vous devez *déverrouiller la protection dans le paramétrage installateur.*

2. Le premier écran qui s'affiche lorsque vous activez le menu d'étalonnage en mer est **SWING COMPASS**. (Sinon, faites défiler les rubriques de l'étalonnage en mer à l'aide de la touche **disp** jusqu'à l'écran **SWING COMPASS**)
3. Lorsque vous êtes prêt, appuyez sur la touche **+1** pour sélectionner **SWING COMPAS On**. L'écran **TURN BOAT** s'affiche alors.
4. En maintenant la vitesse inférieure à 2 nœuds, faites tourner le bateau lentement. Le tour complet de 360° doit durer au moins 3 minutes.

L'écran affiche un message **TOO FAST** si la vitesse de rotation est trop élevée pour que le calculateur de route puisse corriger la déviation compas. Si ce message apparaît réduisez l'angle de barre de sorte à augmenter le diamètre du cercle que vous parcourez.

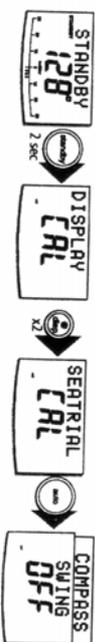
Remarque : si nécessaire, vous pouvez, à tout moment, quitter la procédure de correction en appuyant sur **disp** ou **standby**. Si vous souhaitez renouveler cette procédure, réactivez l'écran **SWING COMPASS**.

5. Continuez à décrire ces cercles lentement jusqu'à ce que le pupitre émette un bip et que l'écran **DEVIATION** s'affiche pour indiquer que le pilote a effectué la compensation du compas.

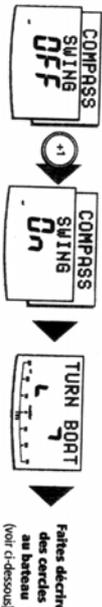


Etalonnage Compas

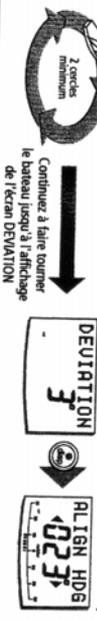
- 1 Accéder au paramétrage Essais en mer



- 2 Effectuer la correction de la déclinaison compas



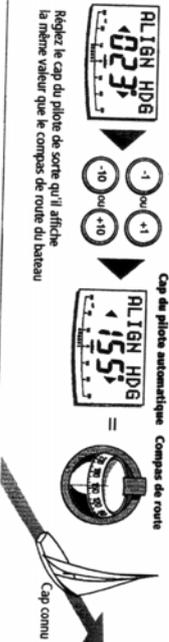
Faites tourner le bateau en cercles lents de sorte que :
 • La vitesse du bateau reste inférieure à 2 nœuds
 • Chaque cercle dure au moins 2 minutes



- 3 Alignement du cap compas

Réglage approximatif : si vous disposez de la donnée COG depuis le GPS, appuyez sur **auto** pour régler le cap du pilote automatique sur la valeur COG puis procédez à un réglage fin (voir ci-dessous).

Réglage fin : si COG n'est pas disponible (ou après réglage du cap sur COG) alignez manuellement le cap du pilote automatique



- 4 Sauvegarde des modifications



Pour :
 • Sauvegarder le réglage de compensation
 • Sauvegarder l'alignement du cap
 • Revenir en mode veille (STANDBY)

Remarque : Si la déviation excède 15°, le compas est affecté par la présence d'objets métalliques à bord et il est nécessaire de déplacer le capteur compas flaggate vers un meilleur emplacement. Des valeurs de déviation supérieures sont acceptables sur des coques acier.

Alignement du cap compas

1. Une fois la déviation affichée, appuyez sur **disp** pour vous déplacer sur l'écran d'alignement de cap (ALIGN HDG).
2. Barrez manuellement le bateau sur un cap stable à une vitesse vous permettant de tenir ce cap.
3. Si un GPS est connecté à votre pilote automatique :
 - Augmentez la vitesse du bateau pour dépasser 3 nœuds,
 - Appuyez sur la touche **auto**. Le pilote automatique règle le cap sur la valeur du cap COG (route fond) reçue du GPS.
4. Du fait que plusieurs facteurs peuvent générer un écart entre le cap et la route sur le fond (marées et drif), vous devez procéder ensuite à un réglage fin de l'alignement du cap de sorte qu'il coïncide avec le compas de route du bord ou un alignement connu.
5. A l'aide des touches **-1**, **+1**, **-10** et **+10**, procédez au réglage du cap affiché jusqu'à ce qu'il coïncide avec le compas de route du bord ou un alignement connu.
5. Appuyez pendant 2 secondes sur **standby** pour quitter l'étalonnage en mer et sauvegarder les nouveaux réglages du compas.

Réglage de l'alignement du cap

Si vous rencontrez des difficultés avec l'alignement compas, vous pouvez contrôler l'alignement du compas après avoir effectué la procédure de compensation. Après avoir effectué la procédure initiale d'étalonnage du compas, vous pouvez procéder à des réglages d'alignement sans qu'il soit nécessaire de compenser à nouveau le compas.

Bien que la procédure de compensation élimine la plupart des erreurs d'alignement, il est néanmoins probable que vous constatiez quelques petites erreurs résiduelles (de l'ordre de quelques degrés) qui varient en fonction du cap suivi.

Idealement, il faudrait comparer la lecture du cap par rapport à un

certain nombre de caps connus, tracer une courbe de déviation et déterminer la valeur d'alignement de cap donnant la plus faible erreur moyenne d'alignement. Cette valeur peut être enregistrée dans le programme d'alignement de cap comme indiqué ci-avant. Si l'erreur moyenne de cap est supérieure à 5°, il faut recommencer la procédure de compensation du compas, en effectuant des cercles plus lents et par conditions plus favorables.

Réglages du pilote automatique

L'étape suivante des essais en mer consiste à régler les paramètres clés du pilote automatique affectant ses caractéristiques de pilotage. Vous pouvez procéder ainsi de deux façons :

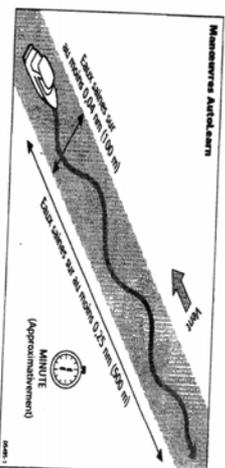
- En utilisant **Autolearn** pour les pilotes de type 150G et 400G. Cette fonction d'étalonnage par auto-apprentissage règle automatiquement le gain de barre, la contre-barre et le trim automatique en fonction du bateau.
- **Paramétrage manuel** : si votre pilote est de type 150/400 (non GyroPlus) ou de type 100/300, vous devez procéder manuellement à ces réglages.

Remarque : Pour une explication exhaustive des paramètres réglés au cours de la routine **Autolearn**, et la façon de les régler manuellement, reportez-vous à la section **Paramétrage du présent manuel**.

Autolearn : systèmes de type 150G/400G

ATTENTION :

La procédure **Autolearn** nécessite que vous naviguiez en eaux saines loin de toute obstruction. Le pilote automatique fait effectuer plusieurs lacets au bateau jusqu'à ce qu'il ait acquis suffisamment de données. Vous pouvez annuler la procédure **Autolearn** à tout moment, en appuyant sur **standby** pour reprendre le contrôle manuel de votre bateau.



Paramétrage AutoLearn

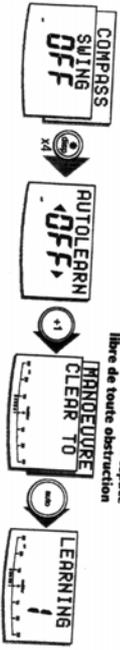
1 Accéder au Paramétrage Essais en Mer



2 Lancer AutoLearn

Préparation de la fonction AutoLearn :

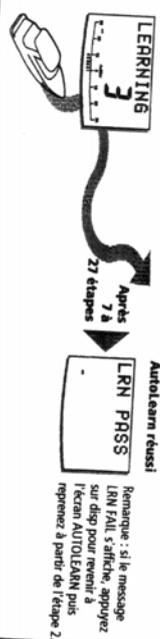
- Naviguez en ligne droite à vitesse de croisière (coques planante : coque non déjaugée)
- Naviguez face au vent et aux vagues



Avant de commencer, vérifiez que vous disposez de suffisamment d'espace libre de toute obstruction

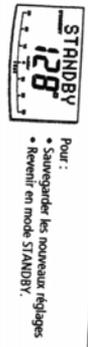
AutoLearn en cours

3 Le bateau effectue la procédure AutoLearn



Remarque : si le message LRN FAIL s'affiche, appuyez sur disp pour revenir à l'écran AUTOLEARN puis reprenez à partir de l'étape 2.

4 Sauvegarder les nouveaux réglages



Pour :
 • Sauvegarder les nouveaux réglages
 • Revenir en mode STANDBY

50091

- Accédez à l'écran AUTOLEARN dans l'étalonnage en mer.
 - Depuis le mode veille, appuyez pendant 2 secondes sur **standby** puis deux fois sur **disp** pour afficher l'écran SEATRIAL CAL.
 - Puis appuyez sur **auto** pour accéder à l'étalonnage en mer et appuyez 4 fois sur **disp** jusqu'à afficher l'écran AUTOLEARN.
 - Préparez-vous à effectuer AutoLearn :
 - bateaux à moteur** : barrez en ligne droite (barre au centre) et réglez la vitesse du bateau entre 8 et 15 nœuds - les coques planantes ne doivent pas être déjaugées;
 - voiliers** : avec les voiles affalées, barrez en ligne droite (barre au centre) et faites naviguer le bateau au moteur à la vitesse de croisière typique.
- Si les conditions ne sont pas calmes, naviguez bout au vent, face à la houle.
- Lorsque vous êtes prêt à lancer la fonction AutoLearn, appuyez sur la touche **auto** pour sélectionner AutoLearn On.
 - Le message CLEAR TO MANOEUVRE s'affiche alors. Appuyez sur la touche **auto** pour lancer la procédure AutoLearn.
 - Le bateau commence les manœuvres d'auto-apprentissage et l'écran affiche le message LEARNING avec un chiffre croissant indiquant que la procédure est en cours.
 - Le chiffre augmente au fur et à mesure que le pilote effectue les diverses manœuvres.
 - Typiquement la procédure AutoLearn nécessite de 7 à 27 étapes (suivant les caractéristiques de votre bateau et l'état de la mer).
- Remarque** : si vous devez annuler la fonction AutoLearn pour une raison quelconque, appuyez sur la touche **standby** ou **disp**.
- Une fois que le pilote automatique a fini son apprentissage, le pupitre de commande émet un bip et l'écran affiche LRNPASS ou LRNFAIL :
 - LRNPASS : AutoLearn a été effectué avec succès.
 - LRNFAIL : AutoLearn a échoué et doit être renouvelé. Codes des erreurs :
 - LRNFAIL.1 : AutoLearn n'a pas été effectué.
 - LRNFAIL.2 : AutoLearn a échoué, en raison d'une intervention manuelle.
 - LRNFAIL.3 : AutoLearn a échoué, probablement à la suite d'une défaillance du compas ou de l'unité de puissance.

- Appuyez pendant 2 secondes sur la touche **standby** pour mettre en mémoire les nouveaux réglages d'étalement.

Le pilote est à présent complètement étalonné et prêt à l'emploi. Le seul réglage à effectuer est celui du niveau de réponse.

Paramétrage manuel : Types 150/400 et 100/300

Si votre pilote automatique est de type 150/400 (non GyroPlus) ou de type 100/300, vous devez régler manuellement le gain de barre, la contre-barre, et les réglages de Trim Automatique, d'après vos observations des performances du bateau sous contrôle du pilote.

Procédez aux réglages lorsque votre bateau navigue au moteur à sa vitesse de croisière. Pour les voiliers, effectuez, si nécessaire, les réglages sous voile pour optimiser le pilote.

Contrôle du fonctionnement du pilote automatique

Avant de procéder manuellement à l'un quelconque de ces réglages, familiarisez-vous avec le fonctionnement de base du pilote automatique.

- Amenez le bateau sur un cap compas et maintenez ce cap. Si nécessaire, effectuez manuellement quelques manœuvres de barre pour vérifier les réactions du bateau.
- Appuyez sur **auto** pour verrouiller le cap courant. Le pilote automatique doit tenir un cap constant par mer calme.
- A l'aide des touches **-1**, **+1**, **-10** et **+10**, vérifiez la façon dont le pilote automatique modifie le cap sur bâbord et tribord par multiples de 1° et 10°.
- Appuyez sur **standby** pour revenir en pilotage manuel.

Réglage du gain de barre

La réponse aux mouvements de la barre variant considérablement d'un bateau à l'autre, des ajustements ultérieurs du gain de barre peuvent améliorer les performances du pilote automatique. Le gain de barre est une mesure de la quantité de barre que le pilote applique pour corriger les erreurs de cap - des réglages élevés signifient une plus grande amplitude des mouvements de barre.

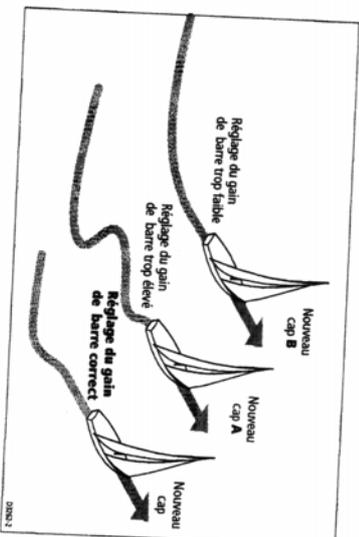
Effectuez les tests suivants, pour déterminer si le gain de barre est correct :

- Réglez **RESPONSE** sur le niveau 2 : Appuyez sur la touche **resp**, utilisez la touche **-1** ou **+1** pour procéder au réglage puis appuyez sur **disp**.
- Naviguez à vitesse de croisière en eaux saures : On détectera plus facilement ces paramètres par mer calme quand l'action des vagues ne masque pas les performances de base du pilote automatique.
- Appuyez sur **auto** pour accéder au mode automatique puis modifiez le cap de 40°.

- Si le gain de barre est réglé correctement, un changement de cap de 40° doit provoquer un virage brusque avec un survirage de 5° au maximum.

- Un réglage du gain de barre trop élevé provoque un mouvement de barre trop important, mis en évidence par un survirage supérieur à 5° généralement accompagné par une fin de virage en «S». Corrigez cette erreur en réduisant le réglage du gain de barre.

- De la même manière, un étalement trop faible du gain de barre provoque un mouvement de barre trop faible, altérant les performances du pilote. Un étalement du gain de barre trop faible se caractérise par un temps de virage du bateau très long et l'absence de survirage.



Pour régler le gain de barre :

1. Accédez à l'écran RUDDD GAIN dans le menu Paramétrage Installateur.
2. A l'aide des touches -1 ou +1, réglez le gain de barre.
3. Appuyez pendant deux secondes sur **standby** pour sauvegarder les modifications.
4. Appuyez sur **auto** pour vérifier les performances du pilote automatique en mode Auto.

Réglage de la contre-barre

Si vous envisagez d'utiliser le niveau 3 de réponse sur un pilote automatique de type 150/400 (non GyroPlus) ou de type 100/300, vous devrez régler la contre-barre. La contre-barre est la quantité de barre que le pilote applique pour empêcher le bateau de faire des embardées. Plus les réglages de contre-barre sont élevés plus grande est la quantité de barre appliquée.

Pour contrôler le réglage de la contre-barre :

1. Réglez **RESPONSE** sur le niveau 3.
 2. Naviguez à la vitesse de croisière par temps calme.
 3. Appuyez sur **auto** pour enclencher le pilote en mode automatique puis effectuez un virage à 90°.
 - Lorsque le gain et la contre-barre sont tous deux réglés correctement, le bateau effectue un virage continu lisse avec un survirage minimal.
 - Si la contre-barre est trop faible, le bateau effectue un survirage important.
 - Si la contre-barre est trop forte, le bateau «poursuit» le virage et procède à une série de virages brusques et courts, ce qui donne une impression très mécanique lorsque le bateau change de cap.
- Pour régler la contre-barre :
1. Accédez à l'écran COUNT RUD du menu Paramétrage Installateur.
 2. Utilisez les touches -1 ou +1 pour régler la contre-barre.
 3. Appuyez sur **standby** pendant 2 secondes pour sauvegarder les modifications.
 4. Appuyez sur **auto** pour contrôler les performances du pilote en mode automatique.

Réglages supplémentaires (Types 150/400 et 100/300)

Pour atteindre de bonnes performances générales, il se peut, à la longue, que vous deviez renouveler ces réglages en fonction des conditions de l'état de la mer et des caps suivis.

Vous pouvez également devoir régler la compensation de barre automatique (AutoTrim). L'AutoTrim détermine la rapidité avec laquelle le pilote détermine la position fixe de la barre pour tenir compte des modifications de trim (dus par exemples au changement de pression du vent sur les voiles ou de fardage de la superstructure ou à un mauvais équilibrage des moteurs).

Familiarisez-vous avec votre pilote automatique avant de procéder au réglage de l'AutoTrim. Sur les voiliers, l'effet du réglage doit être évalué lorsque le bateau est sous voiles.

L'augmentation du niveau de trim réduit le temps mis par le pilote automatique pour revenir sur le cap correct, mais rend le bateau moins stable sur sa route.

Abaissez le niveau d'AutoTrim si le suivi de route par le pilote automatique est instable ou si les réactions du pilote deviennent trop importantes, provoquant des mouvements de barre trop fréquents.

Augmentez le niveau de Trim si le pilote automatique réagit lentement à un changement de cap provoqué par un changement de l'angle de barre.

Si vous devez régler le trim, procédez méthodiquement d'un niveau à l'autre et utilisez la plus faible valeur acceptable. La gamme de réglage possible va de OFF (pas de correction de trim) à 4 (correction de trim la plus rapide). Pour régler le Trim automatique :

1. Accédez à l'écran AUTOTRIM du menu Paramétrage Installateur.
2. A l'aide des touches -1 ou +1, réglez le niveau de trim automatique.
3. Appuyez pendant 2 secondes sur **standby** pour sauvegarder les modifications.
4. Appuyez sur **auto** pour contrôler les performances du pilote sous mode Automatique.

Mode Paramétrage (Systèmes autres que 150/400)

Groupes de paramétrage

Si le ST6001+ est connecté à un pilote automatique d'un type autre que 150/150G ou 400/400G, le mode Paramétrage dispose de 3 groupes de paramétrage principaux :

Paramétrage Ecran (DISPLAY CAL)

Les Paramétrages Ecran s'appliquent uniquement au pupitre de commande à partir duquel les réglages sont effectués. Ils sont stockés dans le pupitre de commande et n'affectent aucune autre unité de commande connectée via SeaTalk.

Vous pouvez paramétrer l'écran aussi souvent que nécessaire - par exemple pour ajouter ou modifier l'information affichée sur les pages de données.

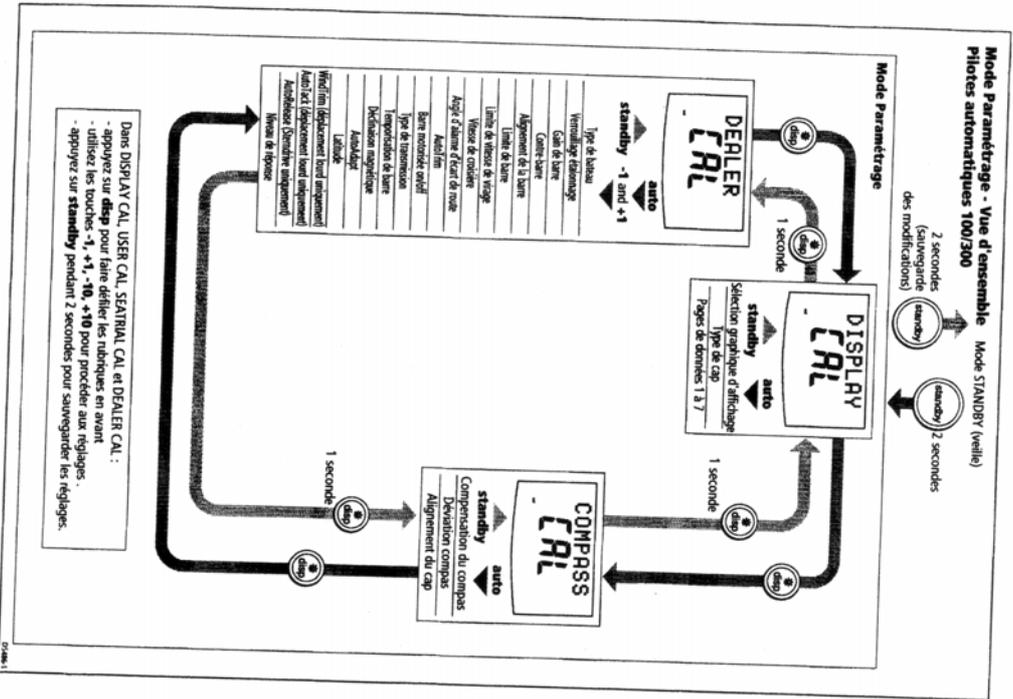
Etalonnage compas (COMPASS CAL)

Le groupe Etalonnage Compas est spécialement conçu pour être utilisé au cours du premier essai en mer, de sorte à compenser et ensuite aligner le compas.

Paramétrage Utilisateur (DEALER CAL)

Le groupe Paramétrage Utilisateur comprend des rubriques ayant une importance décisive sur le fonctionnement du pilote automatique et sur la sécurité de votre bateau.

Une fois l'installation et les essais en mer effectués, il n'est normalement pas nécessaire de modifier les valeurs du Paramétrage Installateur. Les rubriques du paramétrage Installateur varient suivant le type de votre bateau.



Ecrans du Paramétrage Installateur

Le schéma illustre les écrans s'affichant dans les groupes de paramétrage lorsque le ST6001+ est connecté à un calculateur de route de type 100/300.

Type de bateau

Le type de bateau doit être défini lors de la mise en service du pilote automatique.

Options

DISPLACE	Déplacement lourd
SEMI DISPLACE	Déplacement semi-lourd
PLANING	Coque planante
STERN DRV	Bateau à embase sterndrive (UO)

Remarque : une fois le type de bateau sélectionné, le pilote automatique définit les valeurs par défaut pour plusieurs autres paramètres.

Verrouillage de l'étalement du compas

Cet écran permet de définir si l'accès à l'étalement du compas est possible ou non :

Options	
CAL LOCK OFF	Etalement compas déverrouillé.
CAL LOCK ON	Etalement compas verrouillé.

Gain de barre

Cet écran détermine le réglage du gain de barre par défaut. Le gain de barre est une mesure de la quantité de barre que le pilote automatique applique pour corriger les erreurs de cap. Plus le réglage est élevé, plus la quantité de barre appliquée est élevée. Vous devez régler ce paramètre lors de la mise en service du pilote automatique. Vous pouvez procéder à des modifications temporaires du gain de barre en cours d'utilisation normale.

Texte à l'écran	Réglage
RUDD GAIN	1 à 9

Contre-barre

La contre-barre est la quantité de barre que le pilote applique pour essayer d'empêcher le bateau de faire des embardées. Des réglages de contre-barre élevés signifient l'application d'une plus grande quantité de barre. Vous devez régler ce paramètre lors de la mise en service du pilote automatique.

Texte à l'écran	Réglage
COUNT RUD	1 à 9

Alignement de la barre

Utilisez cet écran pour centrer l'affichage du graphique de barre après installation du pilote automatique.

Texte à l'écran	Réglage
ALIGN RUD	-7° à +7° par pas de 1°

Limite d'angle de barre

Utilisez l'écran limite d'angle de barre pour régler l'amplitude du mouvement de barre du pilote automatique un peu en deçà des butées mécaniques du système de barre. Ceci évite de solliciter inutilement le système de barre. Procédez à ce réglage lors de la mise en service du pilote automatique.

Texte à l'écran	Réglage
RUD LIMIT	10° à 40° par pas de 1°

Limite de vitesse de virage

Ce réglage limite la vitesse de virage du bateau sous pilote automatique.

Écran Texte	Réglage
TURN RATE	5° à 20° par seconde par pas de 1°

vitesse de virage

Vitesse de croisière

Le réglage de la vitesse de croisière doit être conforme à la vitesse de croisière normale du bateau. Lorsque ni la vitesse surface ni la vitesse fond du bateau ne sont disponibles via SeaTalk ou NMEA, le pilote automatique utilise cette valeur par défaut lors des calculs de modification de route.

Écran Texte	Réglage
CRUISE SP	4 à 60 nœuds

Angle d'alarme d'écart de cap

Cet écran permet de déterminer l'angle utilisé par la fonction d'alarme d'écart de cap OFFCOURSE. L'alarme d'écart de cap s'enclenche si le pilote automatique dévie de son cap au-delà de l'angle limite d'alarme pendant plus de 20 secondes.

Écran Texte	Réglage
OFFCOURSE	15° à 40° par pas de 1°

Compensation automatique de barre (AutoTrim)

Le réglage de l'AutoTrim détermine l'angle fixe que le pilote automatique applique à la barre pour corriger l'influence du vent dans les voiles ou sur la superstructure.

Le réglage par défaut de l'AutoTrim se définit lors de la mise en service du pilote.

Réglage	Effet
AUTO TRIM Off	Pas de trim
AUTO TRIM 1	Trim lent
AUTO TRIM 2	Trim moyen
AUTO TRIM 3	Trim rapide
AUTO TRIM 4	Trim super rapide

Barre motorisée

Si un Joystick est connecté à votre pilote automatique de type 100/300, utilisez la barre motorisée pour sélectionner le mode d'utilisation du joystick (voir tableau).

Options

PMR STEER OFF	Barre motorisée désactivée
PMR STEER 1	1 - barre motorisée proportionnelle En mode proportionnel, la barre est guidée proportionnellement au mouvement du joystick; plus le joystick est actionné, plus l'angle appliqué au safran est grand.
PMR STEER 2	2 = barre motorisée bang-bang Le mode «Bang-Bang» applique un angle continu à la barre, dans la direction du mouvement du levier. Pour améliorer le contrôle, la vitesse du mouvement de barre change suivant l'angle du levier. Pour une vitesse maximale, appuyez sur le levier. Si le levier est revenu en position centrale, le safran reste alors dans cette position.

Type d'unité de puissance

Le type d'unité de puissance contrôle la façon selon laquelle le pilote automatique régit la barre. Le type d'unité de puissance doit être défini au moment de la mise en service du pilote automatique.

Options

DRIVE TYP 1 ou 2	Non utilisé
DRIVE TYP 3	linéaire, rotative ou pour embase sterndrive
DRIVE TYP 4	pompe hydraulique ou linéaire hydraulique
DRIVE TYP 5	pompes hydrauliques à fonctionnement permanent à électrovannes.

Amortissement de barre

Régalez la valeur d'amortissement de barre si le pilote «chasse» lorsqu'il essaie de positionner la barre.

Texte à l'écran Réglage

RUDD DAMP	1 à 9
-----------	-------

Déclinaison magnétique

Si nécessaire, réglez cette valeur au niveau de la déclinaison magnétique à la position actuelle de votre bateau, exprimée en déclinaison Est (VAR EAST) ou Ouest (VAR WEST). Le pilote envoie ce réglage de déclinaison aux autres instruments du réseau SeaTalk et peut être mis à jour par les autres instruments SeaTalk.

Texte à l'écran Options

VARIATION	Réglage par défaut = 0°
VAR EAST/VAR WEST	30°Est (-30°) à 30° Ouest (+30°) par pas de 1°

Adaptation automatique (AutoAdapt)

Le procédé Auto Adapt permet au pilote automatique de compenser sous les hautes latitudes les erreurs de cap, dues à l'accroissement de l'inclinaison du champ magnétique de la terre. L'augmentation de l'inclinaison a pour effet d'augmenter la réponse de barre quand le bateau fait cap au nord en hémisphère nord, et de l'augmenter quand le bateau fait cap au sud en hémisphère sud.

Remarque : si vous réglez Auto Adapt sur «nib» ou sur «sh», vous devez ensuite saisir votre latitude sur l'écran de réglage suivant (ATTITUDE), de sorte que le pilote automatique puisse fournir un suivi de cap précis en ajustant automatiquement le gain de barre suivant le cap.

Options

AUTOADAPT OFF	Autoadapt désactivé
AUTOADAPT nib	Compensation Autoadapt active - hémisphère Nord
AUTOADAPT Sh	Compensation Autoadapt active - hémisphère Sud.

Latitude

Le ST6001+ n'affiche cet écran que si AutoAdapt est réglé sur Nord ou Sud.

Utilisez les touches **-1, +1, -10, +10** pour régler la latitude à celle de votre bateau, au degré le plus proche.

Remarque : si vous disposez de la donnée de latitude via SeaTalk, celle-ci sera utilisée à la place de la valeur d'étalonnage.

Texte à l'écran**Réglage**

LATITUDE 0 à 80° par pas de 1°.

WindTrim (réponse au vent)

Remarque : n'est disponible que si le type de bateau est : DISPLACEMENT

La commande WindTrim contrôle la rapidité à laquelle le pilote automatique répond aux changements de direction de vent.

Texte à l'écran**Options**

WIND TRIM 1 = réglage normal
2 = réponse plus rapide aux sauts de vent.

AutoTack angle - Angle de virement de bord automatique

Remarque : n'est disponible que si le type de bateau est : DISPLACEMENT

L'angle de virement automatique est l'angle selon lequel le bateau vire lorsque vous sélectionnez un virement de bord automatique.

Texte à l'écran**Options**

AUTO TACK 40° à 125° par pas de 1°.

AutoRelease (embase sterndrive I/O uniquement)

Remarque : uniquement disponible si le type de bateau est STERNDRIV.

Si le type de bateau est réglé sur STERNDRIV, l'écran AutoRelease est activé par défaut (ON).

L'AutoRelease permet un débrayage d'urgence du pilote automatique, en cas de besoin, pour éviter un obstacle au dernier moment.

Texte à l'écran**Réglage**

AUTORELEASE ON = AutoRelease activé

OFF = AutoRelease désactivé.

Niveau de réponse

Il s'agit du niveau de réponse du pilote par défaut. Le niveau de réponse contrôle la relation entre la précision de tenue de cap et la quantité de barre / d'activité de l'unité de puissance. Vous pouvez procéder à des modifications temporaires du niveau de réponse en cours d'utilisation normale.

Texte à l'écran**Options**

RESPONSE 1

AutoSeastate activé (plage morte automatique)
Le pilote automatique ignore petit à petit les mouvements répétés du bateau et ne réagit qu'aux vrais changements de cap.
Il s'agit du meilleur compromis entre la consommation d'énergie et la précision de tenue de cap.

RESPONSE 2

AutoSeastate désactivé (plage morte minimale)
Offre une tenue de cap plus précise
Augmente la consommation d'énergie et l'activité de l'unité de puissance.

RESPONSE 3

AutoSeastate désactivé + amortissement d'embarde de contre-barre.
Offre le suivi de cap le plus serré possible en introduisant un amortissement d'embarde de contre-barre.

Paramétrage utilisateur : Réglages possibles avec pilotes de type 100/300

Réglage	Type de bateau																																																																																																							
	DÉPLACEMENT Lourd	DÉPLACEMENT semi-lourd	Coque planante	Stern drive																																																																																																				
Type de bateau	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DÉPLACEMENT Lourd</th> <th>DÉPLACEMENT semi-lourd</th> <th>Coque planante</th> <th>Stern drive</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verrouillage de l'éclorimage</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>Gain de barre</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Contre-barre</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Alignement de barre</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Limite de barre</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Limite de vitesse de virage</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Vitesse de croisière</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Angle écart de route</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>AutoTrim</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Barre motorisée</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>Type de transmission</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Amortissement de barre</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Déclinaison</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>Autoadapt</td> <td colspan="4">NORTH NORTH NORTH NORTH</td> </tr> <tr> <td>Latitude</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>WindTrim (déplacement lourd uniquement)</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>AutoTack angle (déplacement lourd uniquement)</td> <td>100</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>AutoRelease</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>Reponse</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>					DÉPLACEMENT Lourd	DÉPLACEMENT semi-lourd	Coque planante	Stern drive	Verrouillage de l'éclorimage	OFF	OFF	OFF	OFF	Gain de barre	5	5	4	3	Contre-barre	7	7	7	5	Alignement de barre	0	0	0	0	Limite de barre	30	30	30	20	Limite de vitesse de virage	20	15	15	8	Vitesse de croisière	6	8	15	15	Angle écart de route	20	20	20	20	AutoTrim	2	3	3	3	Barre motorisée	OFF	OFF	OFF	OFF	Type de transmission	3	4	4	3	Amortissement de barre	2	2	2	2	Déclinaison	OFF	OFF	OFF	OFF	Autoadapt	NORTH NORTH NORTH NORTH				Latitude	0	0	0	0	WindTrim (déplacement lourd uniquement)	1	-	-	-	AutoTack angle (déplacement lourd uniquement)	100	-	-	-	AutoRelease	-	-	-	ON	Reponse	1	1	1	1
	DÉPLACEMENT Lourd	DÉPLACEMENT semi-lourd	Coque planante	Stern drive																																																																																																				
Verrouillage de l'éclorimage	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																				
Gain de barre	5	5	4	3																																																																																																				
Contre-barre	7	7	7	5																																																																																																				
Alignement de barre	0	0	0	0																																																																																																				
Limite de barre	30	30	30	20																																																																																																				
Limite de vitesse de virage	20	15	15	8																																																																																																				
Vitesse de croisière	6	8	15	15																																																																																																				
Angle écart de route	20	20	20	20																																																																																																				
AutoTrim	2	3	3	3																																																																																																				
Barre motorisée	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																				
Type de transmission	3	4	4	3																																																																																																				
Amortissement de barre	2	2	2	2																																																																																																				
Déclinaison	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																				
Autoadapt	NORTH NORTH NORTH NORTH																																																																																																							
Latitude	0	0	0	0																																																																																																				
WindTrim (déplacement lourd uniquement)	1	-	-	-																																																																																																				
AutoTack angle (déplacement lourd uniquement)	100	-	-	-																																																																																																				
AutoRelease	-	-	-	ON																																																																																																				
Reponse	1	1	1	1																																																																																																				

Remarque : l'information s'applique aux calculateurs de route de type 100/300 avec version logicielle 1.5.



Caractéristiques

Pupitre de commande ST6001+

Tension nominale	12 V CC via SeaTalk						
Tension de fonctionnement	10 V à 15 V CC						
Consommation (en mode veille)	60 mA (moins de 200 mA avec éclairage max.)						
Température de fonctionnement	0°C à 70°C (32°F à 158°F)						
Etanchéité	Norme CFR 46 de l'US Coast Guard						
Dimensions hors-tout :	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Largeur</td> <td>110 mm</td> </tr> <tr> <td>Hauteur</td> <td>115 mm</td> </tr> <tr> <td>Profondeur</td> <td>41 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Largeur	110 mm	Hauteur	115 mm	Profondeur	41 mm
Largeur	110 mm						
Hauteur	115 mm						
Profondeur	41 mm						
Clavier	Clavier rétroéclairé 8 touches						
Ecran LCD	Affichage du cap, de la route en mémoire et des données de navigation + 7 pages de données maximum.						
Rétroéclairage écran LCD	3 niveaux de luminosité + OFF						
Connecteurs en entrée	SeaTalk (x2) et NMEA 0183						
Connecteurs en sortie	SeaTalk (x2)						
Homologation CE	Conforme à 89/336/EEC (EMC), EN60945-1997						

Fonctions Calculateur de route

Pupitre de commande	Calculateur de route
ST6001+	Type 150/400G <ul style="list-style-type: none"> • Capteur d'embardee interne GyroPlus • Suivi de cap améliore avec AST • Accès total à AutoLearn, permettant un paramétrage de pilotage automatique • Pilotage selon vent vrai et apparent en mode Giroette
ST6001+	Type 150/400 <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnalités de base complètes • Suivi de trace amélioré • Accès à l'étalement amélioré mais sans AutoLearn • Pilotage selon vent vrai et apparent en mode Giroette • Utilise l'algorithme Raymarine sans AST
ST6001+	Type 100/300 <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnalités standard exploitant l'algorithme de pilotage Raymarine sans AST • Accès à l'étalement amélioré mais sans AutoLearn • Pilotage selon vent apparent seulement en mode Giroette

Glossaire

- ° / Degré
- A / Ampère
- AST (Technologie de pilotage avancée) / AST est l'algorithme de pilotage avancé exclusif Raymarine. Il utilise les entrées en provenance d'une large gamme de capteurs pour synchroniser le fonctionnement du pilote automatique en vue de fournir un contrôle supérieur du bateau quelles que soient les conditions.
- AutoLearn / Fonction d'étalement d'auto-apprentissage disponible sur les pilotes automatiques de type 150G et 400G.
- AutoTrim / Le réglage AutoTrim détermine la vitesse à laquelle le pilote applique une correction permanente pour corriger les modifications de trim dues par exemples au changement provoqués par l'influence du vent dans les voiles ou sur la superstructure).
- AWG / American Wire Gauge (Mesure américaine de la section des fils électriques).
- Bus SeaTalk / Système continu SeaTalk mettant en réseau plusieurs instruments Raymarine.
- CE / Sigle estampillé sur les produits Raymarine indiquant leur conformité avec les normes de la communauté Européenne.
- Contre-barre / La contre-barre est la quantité de barre que le pilote applique pour essayer d'empêcher le bateau de faire des embardées. Des réglages de contre-barre élevés appliquent une plus grande quantité de barre
- CR pump / pompe hydraulique à fonctionnement permanent
- DC / Courant continu (CC)
- Embardee / Vitesse de virage du bateau (°/Sec)
- EMC (Compatibilité électromagnétique) / A la mise en marche, tous les appareils électriques produisent des champs électromagnétiques. Ceux-ci peuvent provoquer une interaction entre divers appareils proches l'un de l'autre avec pour conséquence un effet néfaste sur l'utilisation.

Pour minimiser ces effets et vous permettre de tirer le meilleur parti de votre appareil Raymarine, des conseils sont dispersés dans les instructions d'installation pour vous permettre d'obtenir l'interaction minimale entre divers appareils c'est-à-dire pour obtenir une compatibilité électromagnétique optimale (EMC).

Fluxgate / Vanne de flux : compas Raymarine standard livré avec calculateur de route.

ft / Pied (305 mm)

Gain de barre / Le gain de barre est une mesure de la quantité de barre que le pilote applique pour corriger les erreurs de cap. Plus le gain de barre est élevé, plus la quantité de barre appliquée est importante.

CPS / Système de positionnement global

GyroPlus / Capteur d'embarquée GyroPlus Raymarine mesurant la vitesse de virage du bateau. Intégré dans les calculateurs de route de type 150G et 400G.

Hz / Hertz (cycles par seconde)

I/O drive / In-bord / hors-bord ou sterndrive

In / Pouce (1 pouce = 25,4 mm)

km / Kilomètre

m / Mètre

mm / Millimètre

MOB / Homme à la Mer

nm / Mln : Mille nautique

NMEA / National Maritime Electronics Association : est une norme d'interface de communications séries internationalement reconnue pour le partage des données entre appareils électroniques. Les produits Raymarine peuvent partager l'information avec d'autres appareils non SeaTalk, via le protocole NMEA 0183.

Réponse / Le niveau de réponse du pilote automatique contrôle la relation entre la précision du suivi de cap et le degré d'activité de la barre.

SeaTalk / SeaTalk est le système de communication Raymarine. Il relie les instruments procurant ainsi un système unique, intégré partageant l'alimentation et les données.

SM / Mille terrestre

SSB / BLU. Bande latérale Unique

Type 150 / Calculateur de route Raymarine 12 V sans GyroPlus interne

Type 150G / Calculateur de route Raymarine 12V avec GyroPlus interne.

Type 400 / Calculateur de route Raymarine 12/24 V sans GyroPlus interne

Type 400G / Calculateur de route Raymarine 12/24V avec GyroPlus interne.

V / Volt

W / Watt

WindTrim / La commande WindTrim contrôle la rapidité à laquelle le pilote automatique répond aux changements de direction de vent. Des réglages élevés engendreront plus de réactivité du pilote aux changements du vent.

XTE / Ecart Transversier

Fonctionnement de base

Mode Auto

Accès au mode auto (encastrement du pilote automatique)

Retour au mode veille (débrayage du pilote automatique)

Modifications de cap

Modification de cap sur babord ou tribord

Retour au dernier cap en mémoire

Utilisation de la fonction AutoTrack

AutoTrack sur babord et tribord

Par défaut : virement automatique = 10°

Mode Track

Accès au mode Track (depuis mode Auto ou mode Girovette)

Pour accéder au mode Track

puis

pour valider le nouveau cap

Sortie du mode Track Appuyez sur

Mode Girovette

Accès au mode Girovette

Sortie du mode Girovette Appuyez sur

Règlages du pilote automatique

Règlage du niveau de réponse

Pour procéder à des modifications temporaires

Utilisez les touches -1 ou +1 pour régler le niveau de réponse

Appuyez sur **DISP** pour revenir au mode précédent

Règlage de l'éclairage du clavier et de l'écran

Appuyez sur **DISP** 1 sec

Utilisez la touche **DISP** pour régler le niveau d'éclairage

Attendez 10 secondes pour revenir au mode précédent

Affichage des pages de données

Appuyez sur **DISP** pour

- Afficher la première page de données
- Faire dérouler les pages de données disponibles.
- Revenir au mode précédent.

Étalonnage Compas

- Accédez au paramétrage Essais en mer**

- Effectuez la correction de la déclinaison compas**

COMPASS SWING OFF

+

COMPASS SWING ON

TURN BOAT

Faites décrire des cercles au bateau (voir ci-dessous)

Faites tourner le bateau en cercles lents de sorte que :

- La vitesse du bateau reste inférieure à 2 nœuds.
- Chaque cercle dure au moins 2 minutes.

Continuez à faire tourner le bateau jusqu'à l'affichage de l'écran DEVIATION

Cap du pilote automatique

- Alignement du cap compas**

- Règlage approximatif** : si vous disposez de la donnée COG depuis le GPS, appuyez sur **auto** pour régler le cap du pilote automatique sur la valeur COG puis procédez à un réglage fin (voir ci-dessous).
- Règlage fin** : si COG n'est pas disponible (ou après réglage du cap sur COG) alignez manuellement le cap du pilote automatique

Cap du pilote automatique

Cap connu

Régler le cap du pilote de sorte qu'il affiche la même valeur que le compas de route du bateau

- Sauvegarde des modifications**

Pour :

- Sauvegarder le réglage de compensation
- Sauvegarder l'alignement du cap
- Revenir en mode veille (STANDBY)

