

AUTOHELM 3000

ET 4000

L'AUTOHELM 3000 M est un pilote automatique digital pour barre à roue, à la pointe de la technique qui bénéficie de la même technologie de microprocesseur que celle utilisée sur les pilotes AUTOHELM haut de gamme. Il en possède également les mêmes caractéristiques exceptionnelles et permet de barrer avec puissance et précision des bateaux jusqu'à 12m.

Le système de base se compose de l'unité de commandé du moteur et des accessoires d'installation. (voir Fig. 2). Il peut être complété à tout moment des accessoires suivants:

- girouette
- interface de radionavigation
- télécommande

Le système complet est représenté ci-dessous (Fig. 1).

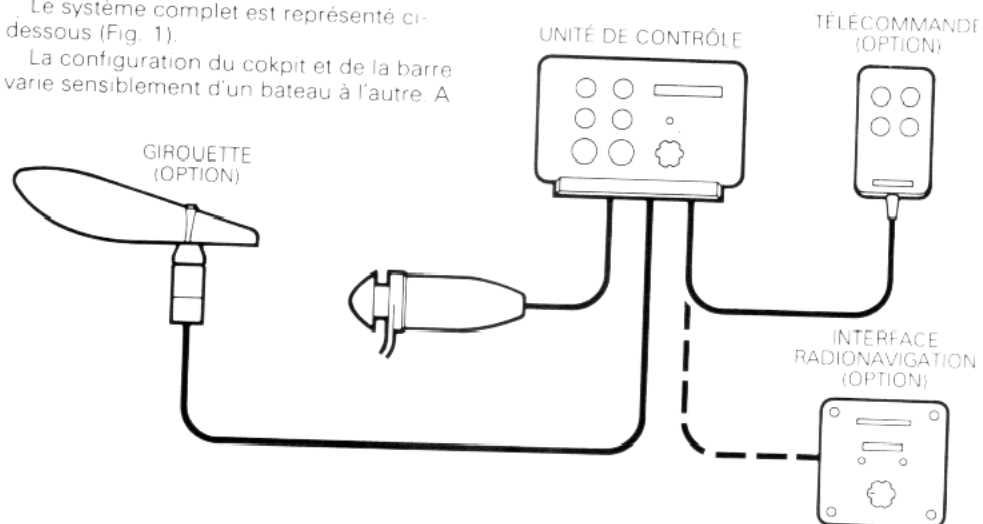
La configuration du cockpit et de la barre varie sensiblement d'un bateau à l'autre. A

cet effet AUTOHELM a prévu une série d'accessoires disponibles chez tous les revendeurs AUTOHELM, permettant l'installation de l'AUTOHELM 3000 M sur tous les types de bateaux.

Tous les détails d'installation sont inclus dans ce manuel. En cas de difficulté contacter le service technique SD MARINE ou l'agent agréé le plus proche de votre port d'attache.

Ce manuel vous permettra de réaliser une installation simple et intéressante. Après l'installation un simple réglage de l'unité de contrôle permettra d'adapter le pilote aux caractéristiques propres du bateau.

Bonne navigation!



INSTALLATION

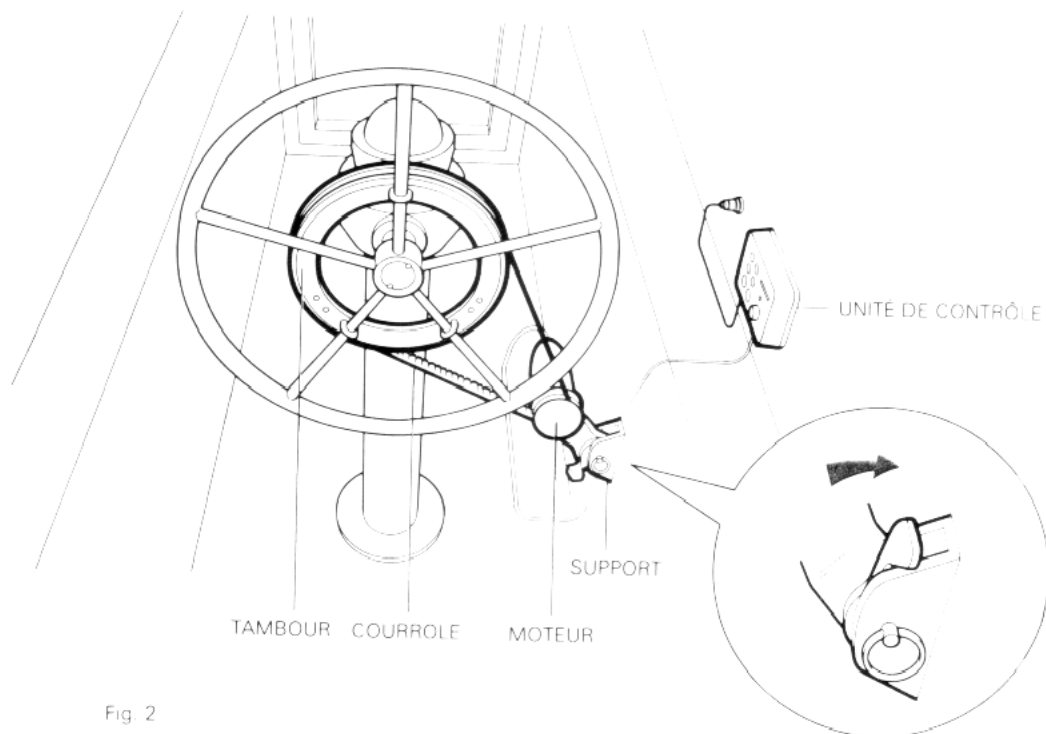


Fig. 2

Le moteur d'entraînement (Fig. 2) est maintenu par une simple goupille sur un support fixé sur la structure du bateau. Le mouvement est transmis à la barre par l'intermédiaire d'une courroie crantée. La tension de la courroie est assurée par une manivelle excentrique à déverrouillage rapide qui permet de reprendre le contrôle manuel instantané de la barre. Le système de mise en oeuvre du pilote est efficace et robuste. L'unité de contrôle amovible se fixe sur un support queue d'aronde. Elle est reliée au moteur par un câble et se raccorde par l'intermédiaire d'une prise à verrouillage. Après raccordement au réseau 12 volts le système est prêt à fonctionner.

SYSTEME D'ENTRAÎNEMENT

Le rapport de poulie de l'AUTOHELM 3000 M a été calculé pour une réponse optimum sur des systèmes de barre ayant de 1 à 3 tours de barre de butée à butée. Les performances de l'AUTOHELM 3000 M peuvent être affaiblies sur des systèmes ayant un nombre de tours de barre supérieur.

Le jeu total de la barre ne doit pas excéder 2% du débattement total. Ceci correspond à environ 15° de barre pour un système ayant 2 tours de barre de butée à butée. Si le jeu excède cette tolérance, il est impératif de réduire ce jeu afin que les performances du pilote ne soient pas affectées.

FIXATION DU TAMBOUR DE BARRE

Le tambour (fig. 3) est fixé sur la barre à l'aide de cavaliers. Ce tambour est préperçé et peut être monté sur des barres à 3, 5 et 6 rayons. Pour des barres à 4 rayons, un modèle spécial est également disponible.

Nota: Un modèle spécial est également disponible pour barre GOIOT.

A - perçage pour barre à 3 et 6 rayons

B - perçage pour barre à 5 rayons

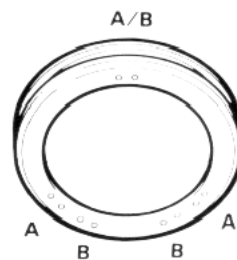


Fig. 3

L'emplacement idéal du tambour est derrière la barre (entre la barre et la colonne - Fig. 4). Dans ce cas, il est nécessaire de démonter la barre pour fixer le tambour. S'il est impossible de fixer le tambour derrière la barre il peut être installé plus facilement devant.

Le kit d'installation se compose de trois jeux d'entretoises qui sont à déterminer en fonction du diamètre des rayons de la barre. La fixation du tambour sur les

rayons est assurée par des cavaliers inox fournis avec rondelles et écrous. Réaliser le montage cavaliers - entretoises comme le montre la Fig. 4.

Avant de bloquer définitivement les écrous de cavaliers, il est impératif de contrôler que le tambour soit bien centré. Le décentrage ne doit pas excéder 2mm.

Nota: Le kit de montage spécial pour barre GOIOT ne comprend pas d'entretoises.

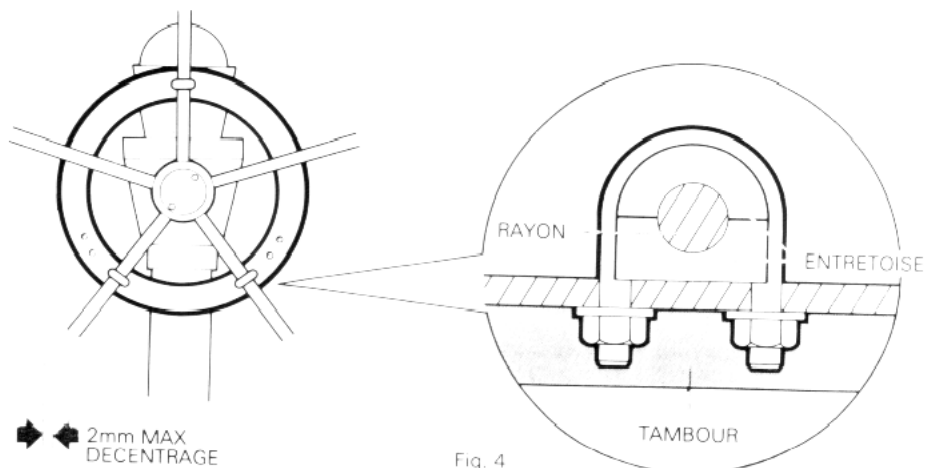


Fig. 4

INSTALLATION DU MOTEUR

INSTALLATION STANDARD

Le moteur est normalement installé sur le côté du cockpit. (Fig. 2)

Il existe de différentes tailles de courroie (voir tableau ci-dessous) permettant d'augmenter ou de diminuer l'entraxe de montage. Ces courroies sont utilisées lorsque les caractéristiques du cockpit ne permettent pas l'installation de la courroie standard.

Réf. Courroie	Entraxe
B-	512mm
A-	546mm
Courroie standard	598mm
A+	717mm
B+	850mm

L'installation du moteur doit être réalisé de la manière suivante:

- Placer le moteur du pilote sur le support en U avec la goupille fournie, mettre la courroie sur le tambour et le moteur en position normale de fonctionnement.
- Placer le support moteur contre la cloison du cockpit et tourner la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

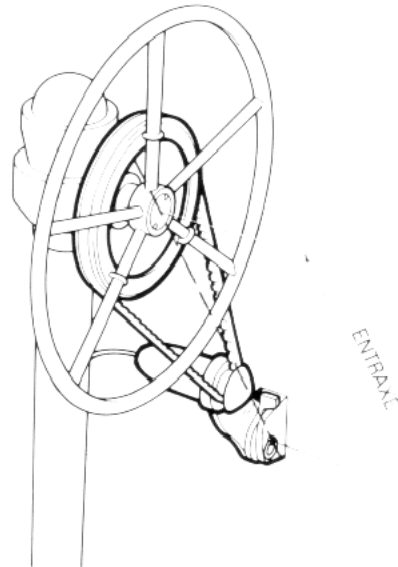


Fig 5

- Placer le support moteur contre la cloison en maintenant tendue la courroie. (La manivelle doit être en position haute, courroie tendue).

En déplaçant le support d'avant en arrière, trouver la position idéale pour que la courroie soit parfaitement alignée avec le tambour. (Fig. 6).

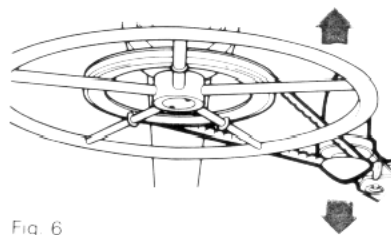


Fig 6

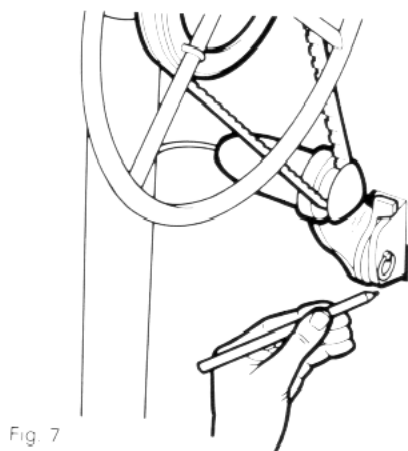


Fig. 7

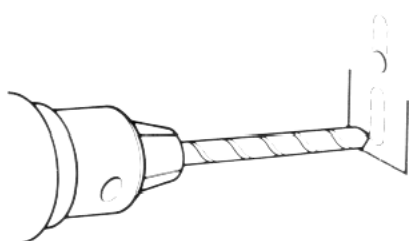


Fig. 9

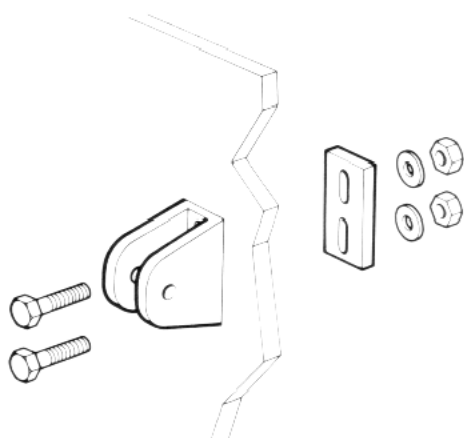


Fig. 10

- Après avoir trouvé la position correcte, maintenir le support en position avec la courroie tendue et tracer l'extérieur du support au crayon (Fig. 7), enlever la goupille et tracer les deux trous oblongs de l'intérieur du support (Fig. 8).

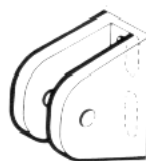


Fig. 8

- Percer 2 trous d'un diamètre de 8mm au bas de chaque trou oblong (Fig. 9) afin de conserver un peu de réglage pour la tension de courroie.

Nota: Avant de percer les trous de fixation s'assurer que l'accès est libre de l'autre côté de la cloison.

- Fixer le support moteur comme le montre la Fig. 10, à l'aide des boulons, rondelles, écrous et contre plaque, en position médiane; serrer les boulons légèrement à ce moment, mettre le moteur et la courroie en position normale d'utilisation. Contrôler le fonctionnement du tendeur de courroie et régler éventuellement la manivelle sur son support cranté excentrique, afin que la manivelle ait bien un débattement de 180° sans blocage.
- Lorsque la manivelle est en position courroie tendue, c'est à dire tournée à fond dans le sens aiguilles d'une montre, on doit entraîner le moteur du pilote en tournant la barre à la main. Si la courroie patine, augmenter la tension de la courroie en baissant le support moteur; bloquer ensuite les boulons de fixation du support moteur.

Lorsque la manivelle est tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, courroie détendue, on doit pouvoir reprendre le contrôle manuel de la barre.

NE PAS TENDRE LA COURROIE EXAGÉRÉMENT

INSTALLATION DU SUPPORT COLONNE

Un support colonne réf. D044 est disponible en option. Ce support permet l'installation du moteur directement sur la colonne de barre. (Fig. 11).

Le support doit être installé de la manière suivante:

- Fixer le support moteur sur le support de colonne à l'aide des boulons, écrous, rondelles et contreplaque fournis, sans bloquer les écrous.
- Placer le moteur sur le support, le maintenir en place avec la goupille et placer la courroie en position normale d'utilisation.
- Placer le support contre la colonne de barre et tourner la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

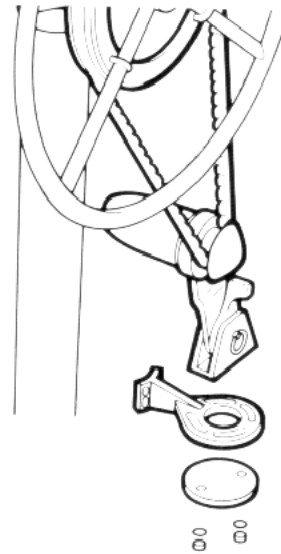


Fig. 11

- En orientant le support autocar de la colonne et en tournant le support moteur, ajuster l'ensemble pour que la courroie soit parfaitement alignée avec le tambour. (Fig. 12)

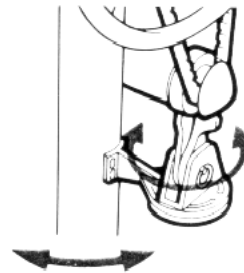


Fig. 12

- Après avoir trouvé la position correcte, marquer la position du support sur la colonne avec un crayon en maintenant la courroie tendue. Enlever le moteur et tracer les quatre trous oblongs. (Fig. 13).

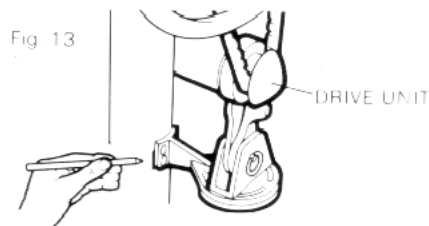


Fig. 13

- Percer 4 trous d'un diamètre de 4,3mm au bas de chaque trou oblong, afin de conserver un peu de réglage pour la tension de la courroie (Fig. 14)

Fixer le support en position médiane, mettre le moteur et la courroie en position normale d'utilisation, contrôler le fonctionnement du tendeur de courroie et régler éventuellement la manivelle sur son support cranté excentrique afin que la manivelle ait bien un débattement de 180° sans blocage.

Lorsque la manivelle est en position courroie tendue, c'est à dire tournée à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, on doit entraîner le moteur du pilote en tournant la barre à la main. Si la courroie patine, augmenter la tension de la courroie en baissant le support colonne sur les trous oblongs. Lorsque la manivelle est tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, courroie détendue, on doit pouvoir reprendre le contrôle manuel de la barre.

NE PAS TENDRE LA COURROIE EXAGEREMENT

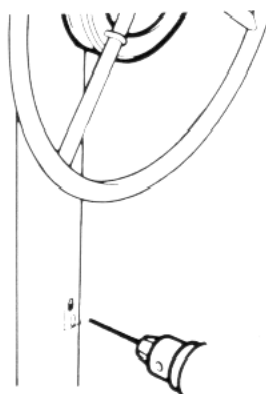


Fig. 14

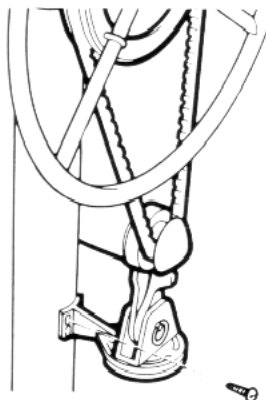


Fig. 15

MONTAGE SUR ÉQUERRE

Lorsque l'installation est à réaliser sur une cloison perpendiculaire à la ligne de foi du bateau, une équerre Réf. D047 est disponible en option (Fig. 16). Une cale de bois est à réaliser dans ce cas en fonction du déport désiré, pour obtenir un alignement correct.

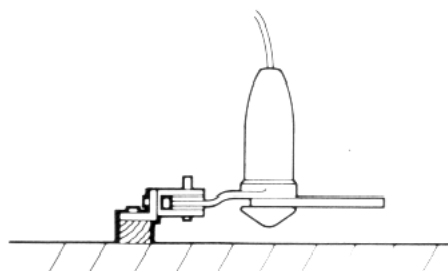


Fig. 16

INSTALLATION INVERSE

Le moteur peut être installé à bâbord ou à tribord. Le compas est réglé en usine pour un fonctionnement correct; lorsque le pignon moteur regarde l'arrière du bateau, la commande de la manivelle de tension de courroie est plus facile quand le moteur est dans ce sens.

S'il est impossible de monter le moteur dans ce sens, il faut inverser la commande de la manière suivante:

- Enlever la vis qui se trouve derrière l'unité de commande, au dessus du support compas.
- Introduire le petit tournevis plastique fourni avec l'appareil et tourner le commutateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée (Fig. 17).

Nota: CETTE OPERATION DOIT ETRE EFFECTUEE SANS EFFORT ET SANS FORCER SUR LA BUTEE.

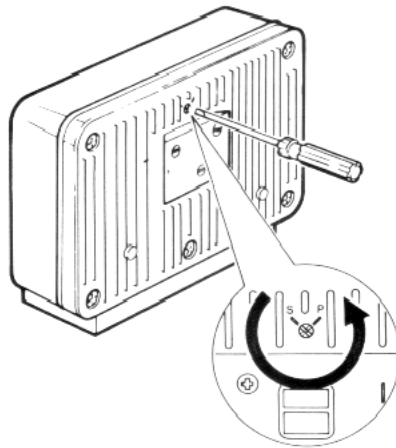


Fig. 17

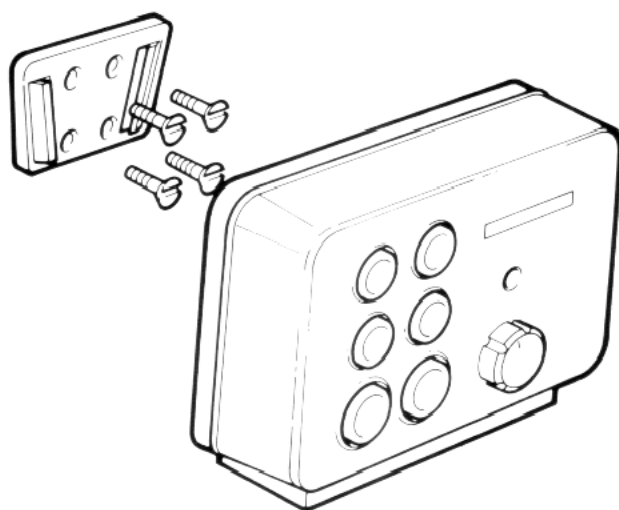


Fig. 18

UNITE DE CONTRÔLE

L'unité de contrôle se fixe sur un support queue d'aronde et peut être démontée instantanément. Le pilote est livré avec deux supports ce qui permet de prévoir un emplacement à l'intérieur du bateau et un à l'extérieur.

L'unité de contrôle doit être placée à un endroit où il est facile de l'utiliser et à au moins 80cm du compas de route, afin de ne pas perturber les deux compas.

Toutefois la déviation du compas électronique du pilote n'a pas beaucoup d'importance étant donné que l'on prend en référence le cap compas du bateau.

Fixer le support queue d'aronde sur une cloison bois ou fibre de verre à l'aide des quatre vis magnétiques fournies.

L'unité de contrôle peut être fixée sur une cloison inclinée jusqu'à 45°

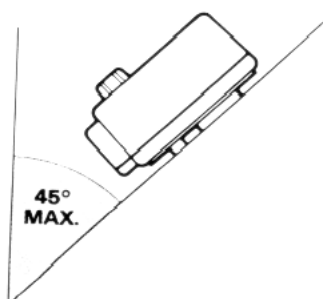


Fig. 19

Raccordement Batterie

La prise étanche 2 pôles fournie avec l'appareil doit se trouver le plus près possible de l'AUTOHELM 3000 M, afin de réduire au maximum la longueur du câble d'alimentation. La prise doit être connectée directement au tableau électrique général du bateau. Il est conseillé de ne pas passer le câble d'alimentation de cette prise parallèle à un câble d'un autre appareil qui pourrait être générateur de parasites.

- L'alimentation de l'AUTOHELM 3000 M doit être indépendante et protégée par un disjoncteur de 5 ampères.
- L'AUTOHELM 3000 M étant un appareil à microprocesseur, il est important de

minimiser au maximum les chutes de tension en ligne, le câble d'alimentation doit être aussi court que possible et la section du conducteur ne doit jamais être inférieure au tableau ci-dessous.

- Le fil marron doit être raccordé au positif et le fil bleu au négatif. Si les connexions sont accidentellement inversées, l'appareil ne subira aucun dommage.

Longueur de fil d'alimentation	Section du fil d'alimentation
Jusqu'à 2,50m	1mm ²
Jusqu'à 4,00m	1,5mm ²
Jusqu'à 6,50m	2,5mm ²

Accessoires D'installation

Description	Référence
B- courroie 512mm entraxe (514 X L050)	D037
A- courroie 546mm entraxe (540 X L050)	D038
Courroie standard 598mm entraxe (580 X L050)	D039
A+ courroie 717mm entraxe (672 X L050)	D040
B+ courroie 850mm entraxe (770 X L050)	D041
Support colonne	D044
Support équerre	D047
Courrie Westerly 506mm	D052

Raccordement

Le moteur ainsi que tous les accessoires de l'AUTOHELM 3000 M se connectent à l'unité de contrôle par l'intermédiaire de prises étanches à verrouillage quart de tour.

Chaque accessoire a une prise différente et aucune inversion n'est possible. Le vérin doit être connecté sur la prise marquée "HELM". La girouette est connectée sur la prise marquée "VANE" et la télécommande sur la prise "REMOTE".

INSTALLATION GIROUETTE

La girouette doit être installée sur le balcon arrière le plus possible au centre du bateau, afin que le fonctionnement soit identique bâbord ou tribord amure.

La fixation peut être réalisée sur un montant ou horizontal du balcon à l'aide des deux cavaliers fournis en standard (Fig. 12). Le câble de raccordement doit passer dans la fente et est protégé par le passe fil qui se trouve d'origine sur le câble. Enfoncer ensuite la tête de girouette sur le mât jusqu'à l'épaulement (Fig. 13), (un peu de graisse silicone sur les joints toriques facilitera cette opération), le câble peut alors être ramené jusqu'au pilote.

L'installation du mât étant terminée et la tête de girouette en place, placer la pôle sur l'axe de la tête et mettre en place le circlips fourni en standard, (Fig. 14) S'assurer que le circlips soit bien engagé dans la gorge.

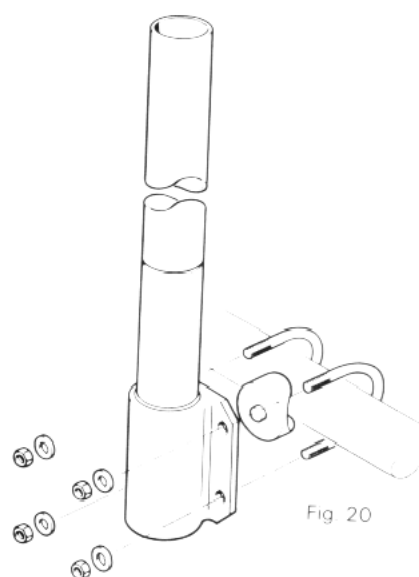


Fig. 20

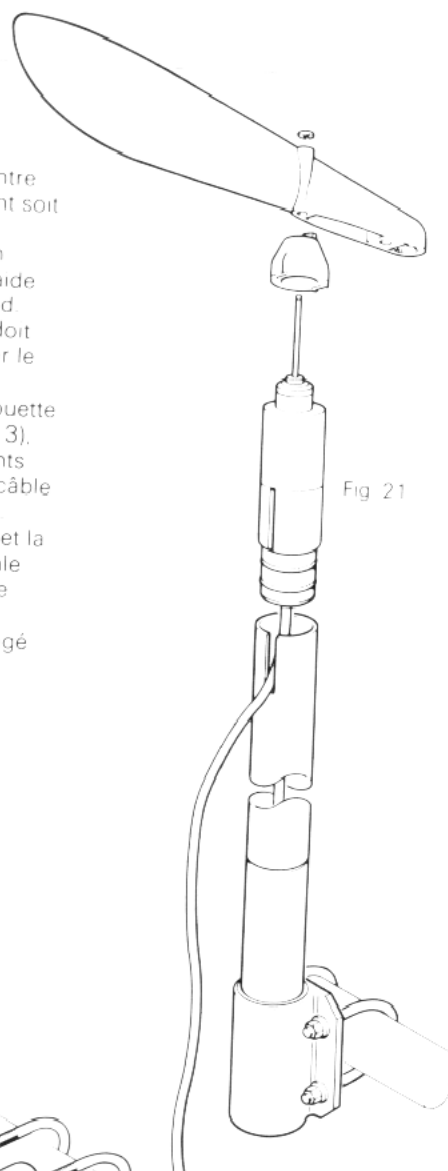


Fig. 21

UTILISATION

PRINCIPE DE BASE

La description suivante des principes de base d'utilisation de l'AUTOHELM 3000 M vous aidera à profiter au maximum de sa technologie avancée.

La plus évidente de ses caractéristiques est l'absence de rose de compas et de commutateurs, avantageusement remplacés par six touches d'une simplicité extrême à utiliser, grâce à la combinaison d'un microprocesseur puissant et d'un compas électronique fluxgate. Le clavier permet une sélection de cap automatique et un ajustement très précis de la route à suivre.

Lorsque l'AUTOHELM est placé sur la barre, le cap indiqué par le compas de route peut être maintenu par simple pression sur la touche "AUTO". Les changements de direction peuvent être effectués par pression sur les touches + ou -1° et + ou -10°.

Les écarts de route sont continuellement supervisés par le compas fluxgate et la correction correspondante est appliquée au gouvernail afin de maintenir le bateau sur le cap présélectionné. La quantité de barre fournie au gouvernail par le pilote est proportionnelle à l'écart de cap.

L'action du pilote est neutralisée dès que le cap est rétabli.

Quand un changement de route est causé par l'action du vent ou du couple de l'hélice lorsque l'on fait route au moteur, le cap ne peut être maintenu qu'en introduisant un angle de barre constant, sans cela le pilote serait en correction permanente. L'AUTOHELM 3000 M analyse l'écart de route et applique au gouvernail l'angle nécessaire au maintien d'un cap correct même si l'assiette du bateau est modifiée en tenant compte des modifications d'équilibre qui peuvent se produire pendant les longues traversées.

L'ordinateur de l'AUTOHELM 3000 M supervise en permanence les corrections appliquées au gouvernail et après analyse négligera les corrections répétitives causées par le tangage ou le roulis et laissera le bateau faire des écarts réguliers de quelques degrés, minimisant aussi la consommation de courant.

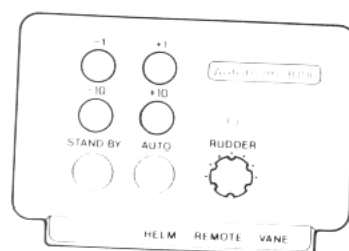
Toutes les opérations de contrôle automatique rendues possible par le microprocesseur, ramènent l'utilisation de l'AUTOHELM 3000 M à de simples pressions des touches.

CLAVIER DE COMMANDES

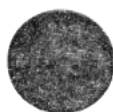
Le contrôle total de l'AUTOHELM 3000 M est obtenu par un simple clavier à six touches.

Les fonctions de base sont les suivantes:

Lorsque l'appareil est alimenté, le pilote est en position "STAND BY"



AUTO



Pour maintenir le cap choisi, appuyer une fois sur "AUTO"; si vous désirez reprendre le même cap après avoir appuyé sur "STANDBY" appuyer deux fois sur "AUTO" (par intervalles de 2 secondes)

-1



+1



Appuyer sur (-) pour modifier le cap vers bâbord

-10



+10



Appuyer sur (+) pour modifier le cap vers tribord

STAND BY



Appuyer une fois pour arrêter le pilote; le cap suivi à ce moment restera en mémoire.

GIROUETTE

Les performances sous girouette ont été améliorées par l'introduction d'un système breveté NAUTECH le "WIND TRIM".

Le "WIND TRIM" prend comme référence le cap compas, en cas de changement de vent apparent, le calculateur ajuste le cap compas pour maintenir l'angle du vent apparent d'origine.

Le système élimine l'effet de turbulences et les courtes variations de direction du vent et permet un cap plus précis, des réactions plus douces et une consommation d'énergie moindre.

Pour utiliser le pilote avec la girouette procéder comme suit :



Appuyer en même temps sur les deux touches rouges STAND BY et AUTO pour mettre la girouette en fonctionnement. Si vous désirez reprendre le même cap après avoir appuyé sur Stand By appuyer deux fois en même temps sur les deux touches rouges.



Permet de modifier le cap bâbord - ou tribord + par rapport au vent apparent par bond de 1 ou 10° à chaque pression sur la touche correspondante.



STAND BY



Appuyer une fois sur cette touche pour arrêter le pilote (le cap suivant à ce moment restera en mémoire).



Appuyer une fois sur cette touche pour remettre le bateau sous contrôle du compas.

VIREMENT DE BORD AUTOMATIQUE

L'Autohelm 3000 M est équipé d'un virement de bord automatique, qui fonctionne aussi bien en fonction girouette qu'en fonction compas. Procéder de la manière suivante :

-1



-10



Appuyer en même temps sur -1 et -10 pour prendre l'angle du vent en référence.

+1



+10

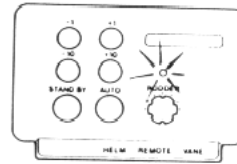


Appuyer en même temps sur +1 et +10 pour virer de bord.

La fonction "AUTO TACK" permet un virement de bord automatique par une présélection de changement de cap (100°) sur le bord opposé. Pendant le virement de bord, l'alarme d'écart de cap peut sonner, ceci indique que le pilote ajuste le trim pour le nouveau cap. Après le virement de bord, régler la voilure et affiner le cap à l'aide des touches +/- 1°. Ne pas effectuer de réglage pendant 1 minute, afin de permettre au pilote d'ajuster le "TRIM" sur le nouveau bord.

INDICATION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Le mode de fonctionnement de l'AUTOHELM 3000 M est indiqué par une électroluminescente rouge.



MODE DE FONCTIONNEMENT	CODE DE LA DIODE
STAND BY permet de positionner le vérin sur la route.	
AUTO Fonctionnement pilote par rapport au compas.	
GIROUETTE Fonctionnement pilote par rapport au vent.	
ALLUMÉE ☐ ETEINTE	SECONDES 1 2 3 4 5 6

TELECOMMANDE (Réf. 2076)

En option la télécommande peut être raccordée au système, permettant ainsi le contrôle du bateau de n'importe quel point du bateau.

Les changements de cap peuvent être opérés aussi bien en position "STAND BY" qu'en position "AUTO".

Le raccordement de la télécommande ne modifie en rien le fonctionnement de l'unité de contrôle.

INTERFACE RADIO NAVIGATION

(Cat No. 2075 - NMEA format)

(Cat No. 2077 - DECCA MKII)

Cette interface peut être employée avec n'importe quel système de radionavigation pourvu d'une sortie pilote automatique ; Il transmet les ordres au pilote afin que le bateau soit maintenu sur la route d'un point de destination programmé.

ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Avant de prendre la mer, procéder aux essais décrits ci-après afin de vous familiariser avec votre pilote.

Brancher le pilote automatique sur la prise de courant ; à ce moment un bip sonore est émis, et la diode de signalisation clignote indiquant le mode "STAND BY".

Placer l'axe du pilote dans le tolet, placer la barre du bateau à son point milieu, amener le vérin au dessus de la rotule en appuyant sur les touches + ou - ; à chaque pression sur une touche un bip sonore doit être audible signalant que l'information a bien été enregistrée par le microprocesseur. Engager le vérin sur la rotule de barre, appuyer sur + 10 ; la barre doit aller sur bâbord (modifiant le cap sur tribord). Si vous constatez une commande inverse voir page 3 (chapitre montage bâbord).

Appuyer sur la touche "AUTO" ; la diode de signalisation sera à ce moment allumée en permanence, le pilote prend en référence le cap actuel et maintiendra le bateau dans ce cap. En faisant bouger le bateau sur son mouillage, vous pourrez constater les mouvements du pilote. Appuyer sur la touche "STAND BY" pour arrêter le pilote.

REGLAGE DU RUDDER (Quantité de barre)

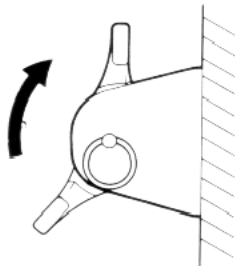
Pour les premiers essais en mer, placer le commutateur RUDDER comme indiqué sur le schéma ci-dessous

Cette position assurera un contrôle stable pour les premiers essais en mer, et sera à régler d'une façon plus précise en fonction de l'état de la mer, de l'allure et des caractéristiques de barre du bateau.

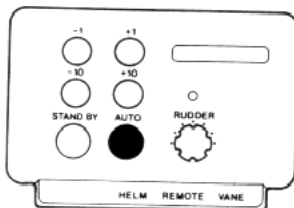
Les premiers essais en mer devront s'effectuer avec une bonne visibilité et sur un plan d'eau dégagé, afin de pouvoir opérer en toute quiétude. Les essais de fonctionnement à quai ayant été réalisés, ils auront permis de vérifier que le pilote fonctionne correctement et ils vous auront familiarisés avec toutes les commandes.

Pendant les essais décrits ci-après le bateau changera très souvent de cap, il est conseillé d'apporter une surveillance constante autour du bateau.

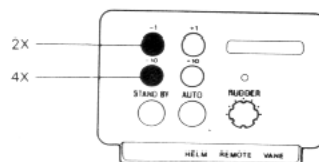
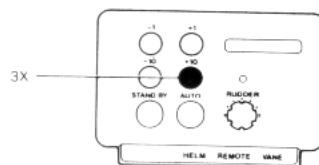
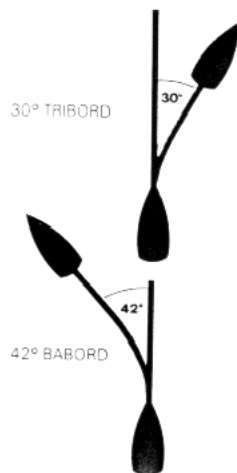
- Maintenir le bateau sur un cap constant.
- Tendre la courroie en tournant la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.



- Appuyer sur la touche "AUTO", le pilote conservera le cap actuel; par mer calme le cap sera maintenu avec beaucoup de précision.



- Modifier le cap du bateau par de multiples pressions sur les touches + ou -1° et + ou -10°.



Modification de cap sous pilote

- . Appuyer sur "STAND BY" et modifier le cap en utilisant les touches + ou - 1° et + ou - 10°.
- . Appuyer deux fois sur "AUTO" à 2 secondes d'intervalles pour revenir sur le cap précédent.

Modification du cap manuel

- . Appuyer sur "STAND BY", détendre la courroie et reprendre la barre à la main.

Contrôle automatique de sensibilité

La sensibilité du pilote est automatique.

Pendant la première minute de fonctionnement vous pourrez constater que le pilote réagit au moindre écart de cap et peu à peu négligera les écarts répétitifs et réguliers pour ne corriger que les changements qui écartent le bateau de la route.

Pour maintenir un cap parfait la sensibilité se réajuste à chaque changement de cap.

Arrêt du contrôle automatique de sensibilité

Pour une précision de cap maximum, il est possible d'interdire le contrôle automatique de sensibilité en appuyant sur les touches +1 et -1 en même temps.

Le pilote réagira au moindre écart de cap, la consommation sera supérieure, mais la tenue de cap sera beaucoup plus précise.

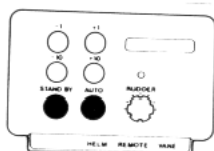
Le contrôle automatique de sensibilité sera restitué en appuyant sur les touches +1 et -1 en même temps.

Nota : A la mise en marche du pilote en appuyant sur la touche "AUTO" ou en fonction girouette en appuyant sur les deux touches rouges, le contrôle automatique de sensibilité est toujours en marche.

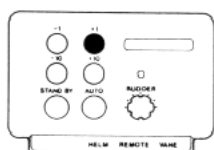
VIREMENT DE BORD AUTOMATIQUE

Procéder aux essais de la manière suivante :

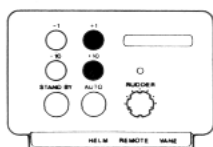
- . Maintenir le bateau sur un cap constant à environ 10° du vent.
- . Appuyer sur la touche "Auto" ou sur les deux touches rouges en même temps si le bateau est équipé d'une girouette.



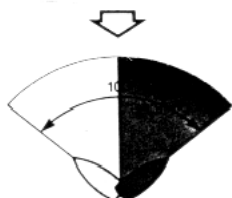
- . Appuyer sur la touche + 1 (pour tribord amure) jusqu'à ce que le bateau soit en réglage optimum.



- . Préparer le virement de bord et appuyer sur les touches +1 et + 10 en même temps (pour tribord amure).



- . Le bateau changera de cap de 100° sur l'autre bord.



A la fin du virement de bord régler les voiles pour une pénétration optimum, affiner le réglage pilote à l'aide des touches + ou - 1°. Attendre 1 minute avant d'effectuer de nouveaux réglages, afin de laisser l'auto "TRIM" agir.

Dégagement du pilote

Pour reprendre le contrôle manuel du bateau, tourner la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour détendre la courroie. Si vous devez reprendre la barre pour un certain temps, il est conseillé de retirer la courroie du tambour.

Alarme d'écart de cap

L'AUTOHELM 3000 M est fourni en standard avec une alarme d'écart de cap qui fonctionne sur compas et sur girouette. Si le bateau sort de son cap de référence de plus de 15° pendant plus de 10 secondes, vous serez averti par une série de bips sonores (bip identique à celui de pression de touche). L'alarme s'arrêtera dès que le bateau sera revenu sur son cap, si le bateau ne revient pas dans son cap, l'alarme ne pourra être stoppée qu'en appuyant sur "STAND BY". L'alarme est particulièrement intéressante en fonctionnement girouette, pour prévenir des changements de direction du vent.

Limiteur de courant

Se le pilote reste en butée éviter la destruction du moteur et des transistors de puissance, le microprocesseur passera le pilote automatiquement en "STAND BY" au bout de 60 secondes et l'alarme retentira de façon continue. Pour remettre le pilote en fonctionnement normal appuyer sur "STAND BY".

Réglage Rudder (quantité de barre)

Le réglage conseillé page 17 assurera un contrôle stable du bateau lors des premiers essais en mer.

Cependant les réactions de barre peuvent varier énormément d'un bateau à l'autre, et varient également en fonction de l'allure du bateau. C'est pour cette raison que AUTOHELM a prévu un commutateur de réglage de quantité de barre facilement accessible.

Un réglage trop élevé du rudder se traduira par un effet de louvoyage, par des mouvements de barre importants et une tendance à l'amplification progressive du louvoyage. Ce phénomène peut être annulé en tournant le bouton rudder dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Un réglage trop bas du rudder se traduira par des réactions lentes particulièrement visibles lors d'un changement de cap important. Pour éliminer ce problème tourner le bouton rudder dans le sens des aiguilles d'une montre.

Ces réactions sont particulièrement remarquables par mer calme, lorsque les vagues n'affectent pas les réactions normales du bateau.

En résumé, le rudder doit être réglé de manière à garder le sillage le plus droit possible et à réduire au maximum l'action du pilote réduisant ainsi la consommation d'énergie.

CONSEILS D'UTILISATION

Le microprocesseur de l'AUTOHELM 3000 M analyse en permanence les réactions du gouvernail et assure au pilote un fonctionnement optimum.

Il est cependant important de bien comprendre l'action du trim sur le gouvernail. Si un changement important de l'assiette du bateau intervient, le système de compensation automatique de trim nécessite environ 20 secondes pour appliquer la correction nécessaire au gouvernail pour remettre le bateau sur le cap de référence. Par vent fort et conditions de mer difficiles, le cap peut-être légèrement modifié, particulièrement dans le cas d'un bateau avec des voiles mal réglées. Le fonctionnement du pilote peut être soulagé dans ce cas en améliorant le réglage de la voilure.

Il est important de bien tenir compte des points suivants:

- Ne pas laisser le pilote apporter des corrections de barre excessives.
- Améliorer le réglage de la voilure principalement aux allures de près.
- Choquer légèrement la grande voile si nécessaire.

Il est recommandé également de ne pas naviguer sous pilote plein vent arrière, afin de réduire les risques d'empannage principalement par vent fort. Il est conseillé de naviguer à environ 30° du vent arrière et dans des conditions difficiles de mer

forte et de vent changeant en force et en direction naviguer sous voiles d'avant seules améliore énormément les réactions du pilote. Si vous tenez compte de ces solutions évidentes, l'AUTOHELM 3000 M pourra maintenir votre bateau dans toutes les conditions.

Naviguer sous pilote procure une confiance qui peut vous tenter de relâcher la veille. Il est prudent de se souvenir qu'un cargo peut parcourir plus de 2 milles en moins de 5 minutes, juste le temps de se préparer un café.

Après utilisation, il est très facile de retirer l'AUTOHELM 3000 M de sa position de fonctionnement.

Le pilote peut être rangé dans un équipement avec son emballage d'origine en polystyrène, lui assurant ainsi une bonne protection contre les chocs.

SAC DE TRANSPORT (D089)

Un sac de transport en PVC blanc avec fermeture éclair est prévu pour le rangement et la protection de votre AUTOHELM.

Disponible chez votre revendeur AUTOHELM

Attention

Ne pas ranger votre AUTOHELM dans un endroit exposé aux embruns.

Ne pas laisser votre AUTOHELM à bord pendant la période d'hivernage.