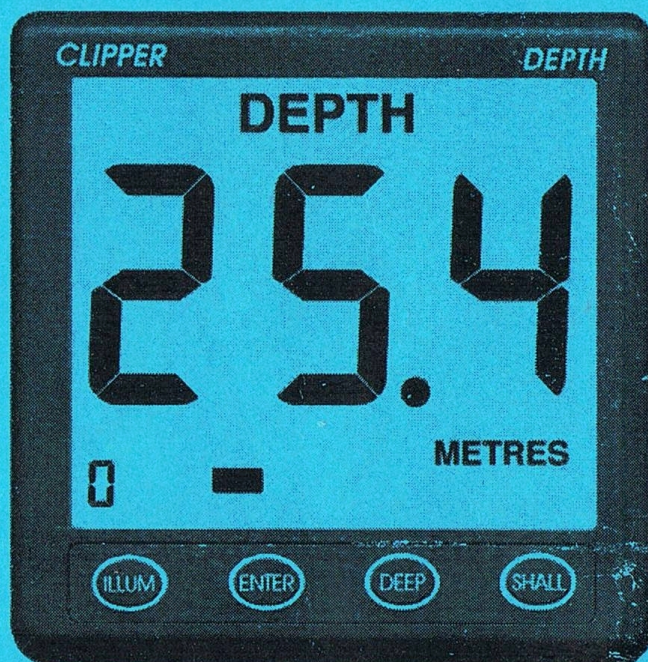


SONDEUR CLIPPER

MANUEL UTILISATEUR



Par NASA MARINE INSTRUMENTS

INTRODUCTION	2
INSTALLATION DE L'ECRAN	2
INSTALLATION DU CAPTEUR	3
INTERFERENCES ELECTRIQUES	5
OPERATIONS COURANTES	7
REGLAGE DE L'ECLAIRAGE	7
REGLAGE DE L'ALARME	9
ACTIVATION DE L'ALARME	10
REGLAGE DU GAIN	11
REGLAGE DE CONFIGURATION	11
CHANGEMENT PIEDS / METRES	12
REGLAGE DE L'OFFSET DE QUILLE	13
REGLAGE DE FREQUENCE	14
RETOUR AUX OPERATIONS COURANTES	16
INSTALLATION DE REPETITEURS	16

INTRODUCTION

Votre sondeur CLIPPER est fourni complet avec unité centrale, capteur et alarme. Il est prévu pour être alimenté à partir d'une batterie d bord de 12 V.

INSTALLATION DE L'ECRAN

Choisissez un emplacement fonctionnel pour votre appareil. Il doit être plan, et l'arrière du panneau doit rester sec en toutes circonstances (L'entrée du câble sur l'arrière de l'appareil n'est pas étanche pour permettre une bonne ventilation et éviter la buée à l'écran).

Découpez un trou de 67 mm de haut par 87 mm de large. Passez le câblage à travers ce trou et connectez le fil noir au négatif et le rouge au positif. Il est conseillé d'intercaler un fusible sur le positif pour protéger votre appareil. La consommation de votre sondeur étant très réduite, un fusible d'un quart d'Ampere est suffisant.

Le fil rouge du beeper d'alarme doit être connecté également au positif. Le fil noir sera raccordé au fil vert venant de l'appareil. Le beeper n'est pas étanche et sera monté à un emplacement protégé.

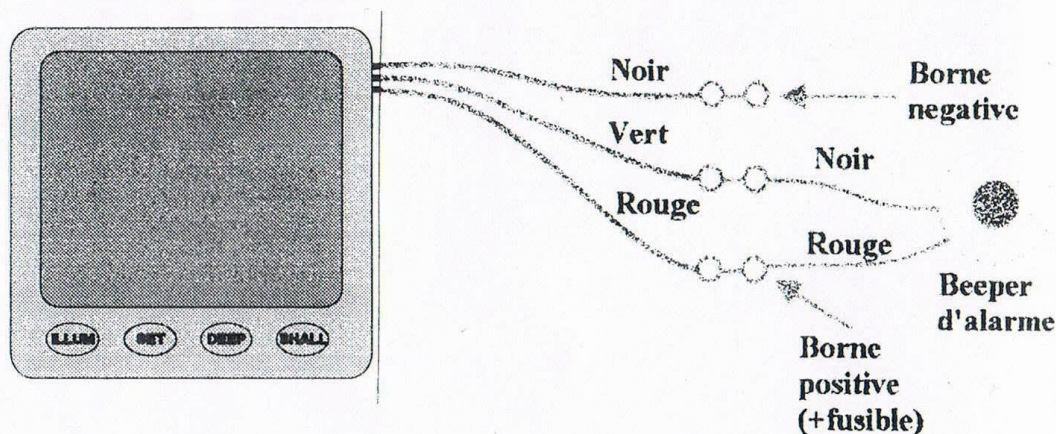


Figure 1 : Connections

Déposez les écrous papillons et l'étrier inox de l'arrière de votre appareil. Mettez en place le joint fourni dans la rainure prévue à cet effet. Assurez vous qu'il est bien en place avant de mettre l'appareil dans son emplacement.

Présentez alors votre appareil , reposez l'étrier et serrez les écrous sans excès.

Vérifiez que le joint est parfaitement au contact de la paroi afin d'être sur de l'étanchéité de l'installation.

Il est conseillé de fixer les cables verticalement et vers le bas à partir de l'appareil pour éviter qu'une goutte de condensation, par exemple, ne puisse descendre le long du cable et pénétrer dans le boitier.

INSTALLATION DU CAPTEUR

Votre capteur peut être monté de trois façons :

- 1) Le capteur peut être collé directement à l'intérieur, sur la coque (une faible énergie est absorbée par le polyester, mais n'altère que de façon imperceptible les performances de votre sondeur)
- 2) Un kit de montage traversant peut vous être fourni par votre revendeur.
- 3) Vous pouvez utiliser un kit comprenant un tube polyester.

Cette dernière solution présente l'avantage de vous laisser libre de déposer facilement votre sonde pour nettoyage ou déplacement. Ce kit est également disponible chez votre revendeur. Pour les montages intérieurs, si la précision n'est pas affectée par la traversée du polyester, les capacités de votre appareil peuvent être légèrement altérées par des profondeurs importantes.

Ceci dépendra de la qualité et de l'épaisseur du polyester.

Quelque soit la méthode d'installation choisie, il faut tout d'abord sélectionner le meilleur emplacement.

Choisissez une position sous la ligne de flottaison, qui permette d'installer le capteur verticalement. Assurez vous que le passage du câble est dégagé de toutes zone d'interférences. Ne coupez JAMAIS celui ci. Eloignez le notamment du moteur, de l'alternateur, des pompes et moteurs électriques.

La zone à l'aplomb de votre sonde ne doit pas comporter de bulles d'air ni de turbulences qui pourraient perturber le signal. On choisira le tiers avant dans le cas d'un déplacement lourd, et le tiers arrière s'il s'agit d'une carene planante.

Pour valider le choix de l'emplacement, vous pouvez fixer provisoirement le capteur à l'aide d'un chewing gum, et tester ainsi votre installation par différentes profondeurs et vitesses. Procédez ensuite à l'installation définitive.

Il ne doit y avoir aucune bulle d'air entre la base de la sonde et la coque. Evitez également d'appliquer de l'antifouling sous la sonde.

INTERFERENCES ELECTRIQUES

La présence d'interférences se caractérise par l'affichage de nombres changeants et aléatoires qui rendent délicat la lecture de votre CLIPPER.

Elles sont générées par des pics de haute tension provenant souvent du moteur de l'alternateur, ou de câbles mal isolés. Cela peut se produire de deux façons :

- 1) A travers la masse de votre circuit électrique
- 2) A travers un champ magnétique si des câbles sont à proximité.

Pour éviter cela, choisissez une position éloignée du moteur et des autres sources d'interférences pour l'écran, la sonde et le câble. Ne coupez JAMAIS celui-ci, lève-le en cas de longueur excessive.

DEMARRAGE

Lors de la mise sous tension de votre CLIPPER, celui-ci effectue automatiquement une série de tests, puis l'écran s'allume au niveau d'éclairage mémorisé. Le symbole de l'offset de quille s'affiche alors durant une seconde.

Dans des circonstances normales, l'affichage devient DEPTH et la sonde sous le capteur s'affiche. Toutefois, si le capteur n'est pas connecté, le mot DEPTH est remplacé par OUT. Si cela arrive, vérifiez vos connexions.

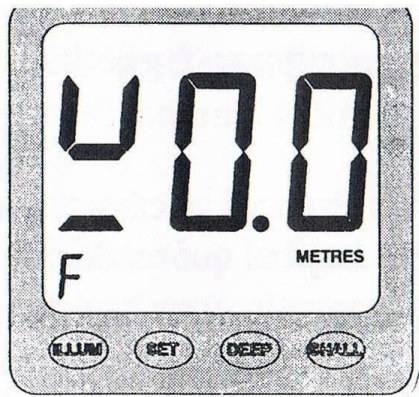


Figure 2 : Affichage au démarrage

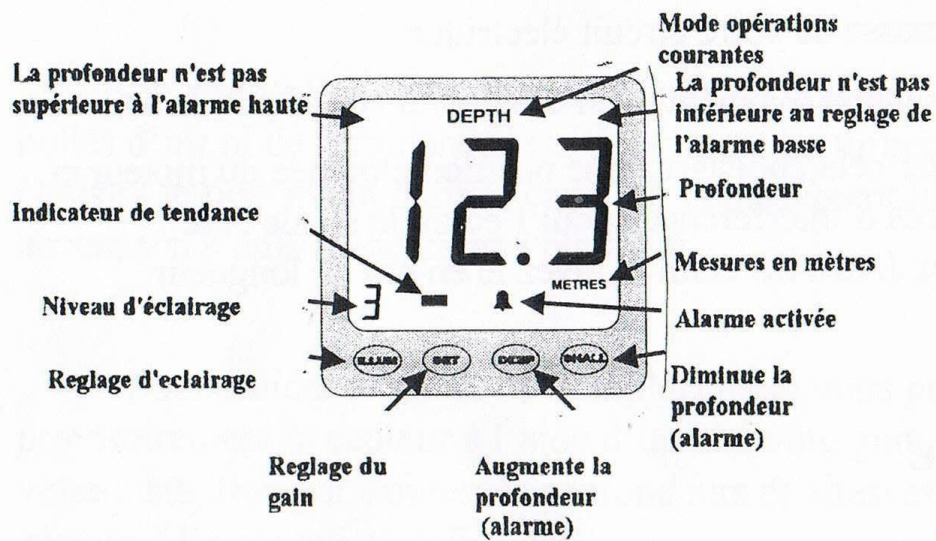


Figure 3 : Affichage normal

Lorsque l'appareil fonctionne, il affiche le mot DEPTH comme sur la figure 3, et le fond en pieds ou en mètres. La réactualisation de l'affichage a lieu deux fois par seconde environ selon les réglages enregistrés.

L'indicateur de tendance (voir figure 3) permet d'anticiper l'évolution des fonds; vous savez ainsi si les fonds ont tendance à augmenter ou à diminuer. Si les fonds sont constants, vous verrez une barre horizontale, s'ils augmentent vous observerez une flèche à droite, et s'ils diminuent, une flèche à gauche.

L'indicateur de tendance n'est réactualisé que sur plusieurs secondes. Aussi lorsque l'appareil est sous tension pour la première fois, la flèche à droite indique simplement que la profondeur, jusqu'alors réglée à zéro, augmente. Dès que l'affichage est stable, la barre horizontale paraît et rest tant que le fond ne varie pas de plus de 20 m par minute.

Il n'existe pas de réglage de cet indicateur de tendance

OPERATIONS COURANTES

REGLAGE DE L'ECLAIRAGE

Le rétroéclairage vous permettra d'utiliser votre CLIPPER de nuit. L'intensité d'éclairage se règle du niveau 0 au niveau 7 par appuis successifs sur la touche ILLUM (Figure 4). Ceci peut être fait durant les opérations normales de l'appareil.

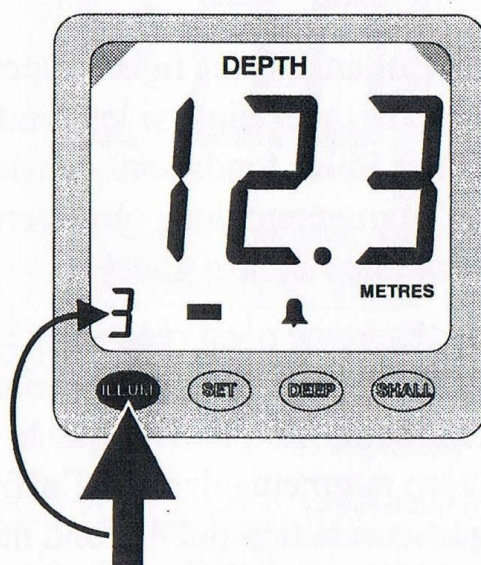


Figure 4 : Réglage de l'éclairage

L'éclairage est éteint lorsque le réglage est à 0. il est à son maximum à 7. Chaque appui sur la touche ILLUM augmentera le niveau d'éclairage de 1 à 7. Comme les autres réglages, celui ci sera mémorisé et restitué après une mise hors tension de l'appareil.

Le mot SET apparaîtra brièvement pour confirmer le réglage.

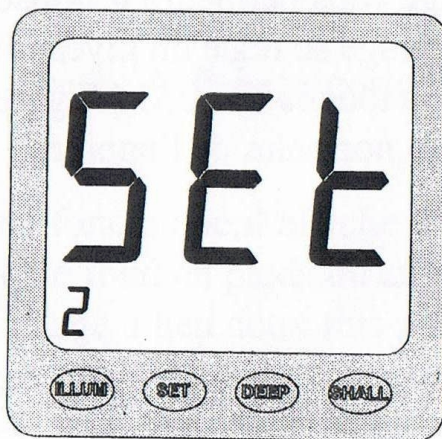


Figure 5 : Confirmation de réglage

REGLAGE DE L'ALARME

A n'importe quel moment durant une utilisation normale, il est très facile de modifier vos réglages d'alarme haute et basse. Pour régler l'alarme haute, appuyez sur DEEP pour consulter le réglage actuel. Le mot DEEP s'affiche alors ainsi que l'actuel réglage. Appuyez sur DEEP pour augmenter la valeur de celui ci ou sur SHALL pour le réduire.

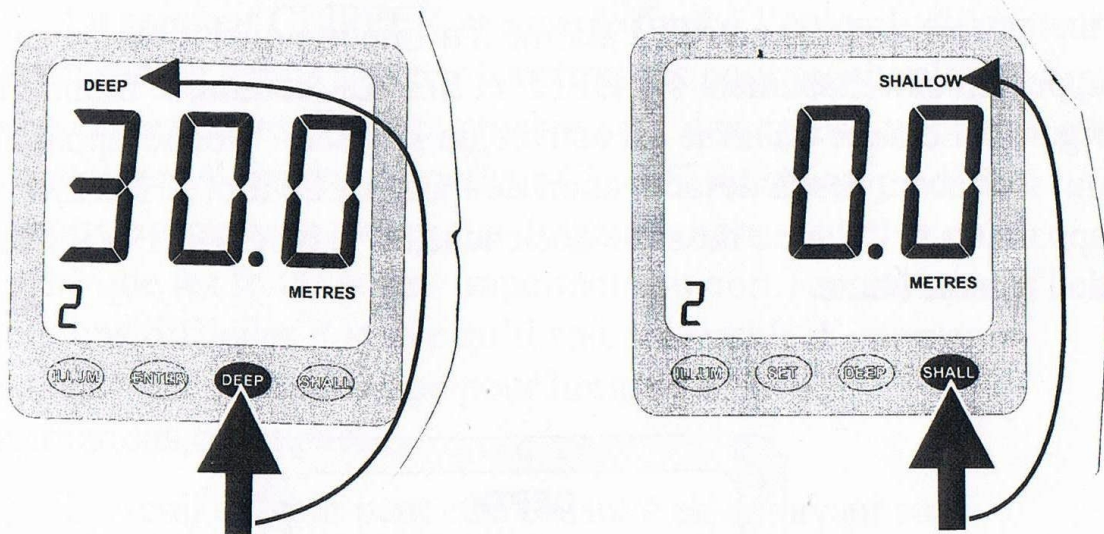


Figure 6 : Reglage d'alarme haute ou basse

En appuyant sur la touche SHALL, vous réduirez la valeur de l'alarme par paliers de 1.5 pieds ou 0.5 metres. Si l'alarme haute dépasse 99.5 m ou si sa valeur est en contradiction avec le réglage de l'alarme basse, le réglage sera bloqué.

Lorsque la valeur de l'alarme est correcte, appuyez sur SET pour l'enregistrer. SET s'affiche brièvement pour confirmer le réglage.

De la même façon, appuyer sur SHALL sélectionnera le réglage d'alarme basse. Le mot SHALLOW s'affiche. L'alarme basse est pré-réglée à zéro en usine. Appuyez sur DEEP pour en augmenter la valeur, ou sur SHALL pour la diminuer. Appuyez ensuite sur la touche SET pour mettre cette valeur en mémoire.

ACTIVATION DE L'ALARME

Vous pouvez activer l'alarme à n'importe quel moment en appuyant simultanément sur DEEP et SHALL, comme le montre la figure 7. Lorsque l'alarme est activée, un symbole "cloche" apparaît, qui s'effacera dès la désactivation de l'alarme. Le mot SHALLOW apparaîtra si l'alarme basse se déclenche, ou le mot DEEP s'il s'agit de l'alarme haute.

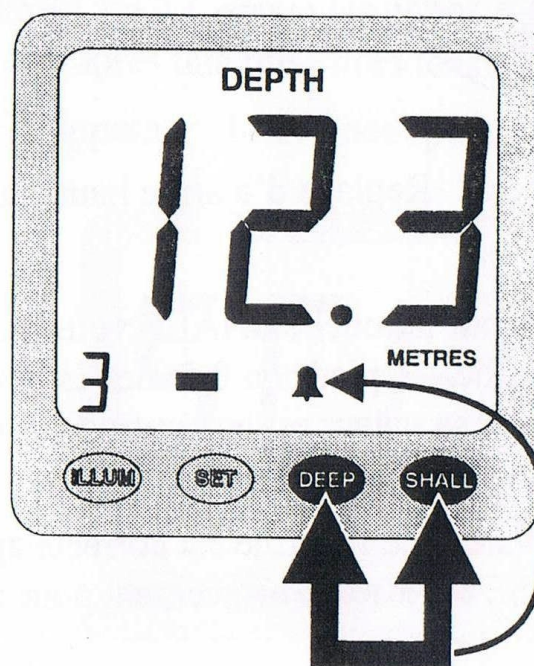


Figure 7 : Activation / désactivation de l'alarme

L'alarme stoppera si les fonds augmentent, si le réglage d'alarme est modifié ou si vous appuyez simplement sur DEEP et SHALL simultanément. Chaque appui sur ces touches (des) activera l'alarme.

REGLAGE DU GAIN

Le sondeur CLIPPER mesure le fond à l'aplomb du capteur en analysant le temps mis par les ultrasons pour toucher le fond puis remonter. Les échos d'objets proches sont donc plus importants que ceux d'objets éloignés. Le sondeur CLIPPER est équipé d'un système de réglage automatique du gain autorisant une même fiabilité que les fonds soient importants ou non. Toutefois, dans des conditions difficiles, il arrive qu'il soit préférable d'intervenir manuellement sur ce réglage pour limiter l'effet de perturbations, turbulences...

Le seuil du gain peut être consulté en appuyant sur SET. Appuyez une seconde fois pour revenir à l'écran normal.

Ce seuil peut donc être modifié, notamment lors de navigations en eau peu profondes. Appuyez sur SET, puis sur DEEP ou SHALL pour modifier le réglage.

REGLAGES DE CONFIGURATION

La configuration de votre sondeur peut être modifiée pour répondre à vos attentes. Pour que cela ne puisse arriver accidentellement, ces réglages ne sont accessibles qu'en mode configuration.

Pour activer le mode configuration, appuyer sur ILLUM en mettant l'appareil sous tension. Vous pouvez relacher la touche dès que l'écran affiche le réglage d'offset de quille. L'appareil ne quittera le mode configuration que lorsque la touche ILLUM sera de nouveau enfoncée. Les réglages suivants seront effectués en mode configuration.

CHANGEMENT PIEDS / METRES

Appuyez sur SET pour choisir des données en mètres ou en pieds. Votre choix est affiché en bas à droite de l'écran. Il restera en mémoire tant que vous ne le modifiez pas.

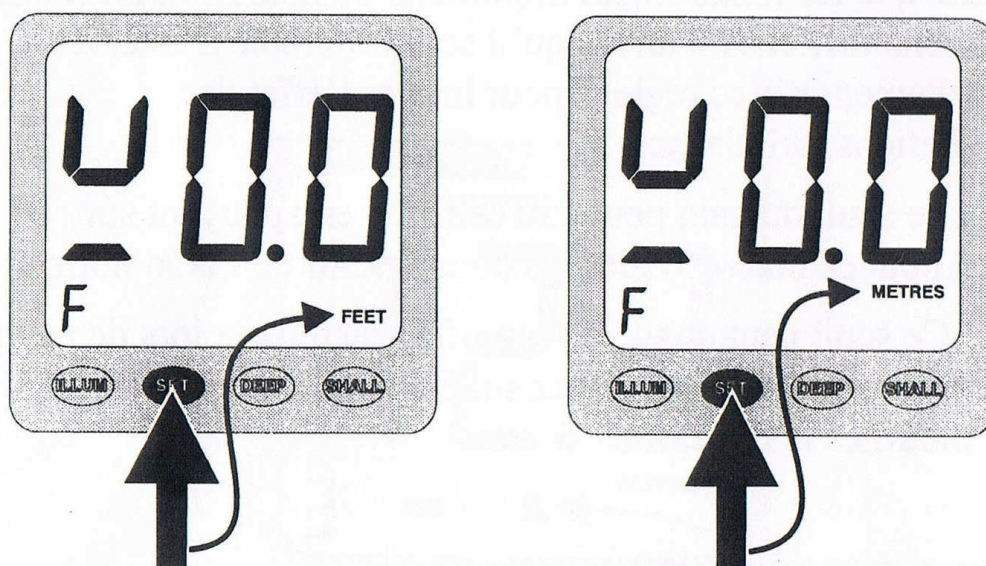


Figure 8 : Changement pieds / metres

Le mode choisi est général aux différentes mesures de l'appareil tel que sondes, alarmes, réglage du gain...etc. Si l'offset de quille est déjà enregistré, par exemple, il sera automatiquement converti et représentera toujours la même distance.

REGLAGE DE L'OFFSET DE QUILLE

L'Offset de quille représente la distance verticale entre le capteur et le bas de la quille. Lorsque l'offset de quille est enregistré, les mesures affichées représentent le fond SOUS la quille.

Les touches DEEP et SHALL permettent d'ajuster ce réglage de 0 à 2.5 m par paliers de 0.1 m. Appuyez sur DEEP pour augmenter cette valeur, ou sur SHALL pour la diminuer.

CHANGER DE REFERENCE

Il est parfois souhaitable de connaître le fond en prenant la surface comme référence. Si, par exemple, le capteur se trouve 0.3 m sous la surface, il faudra régler l'offset de surface à 0.3 m pour lire directement la profondeur sous la surface. Appuyez sur SET et DEEP simultanément pour passer de la mesure sous la quille à la mesure sous la surface, comme sur la figure 9.

Profondeur sous la surface

Profondeur sous la quille

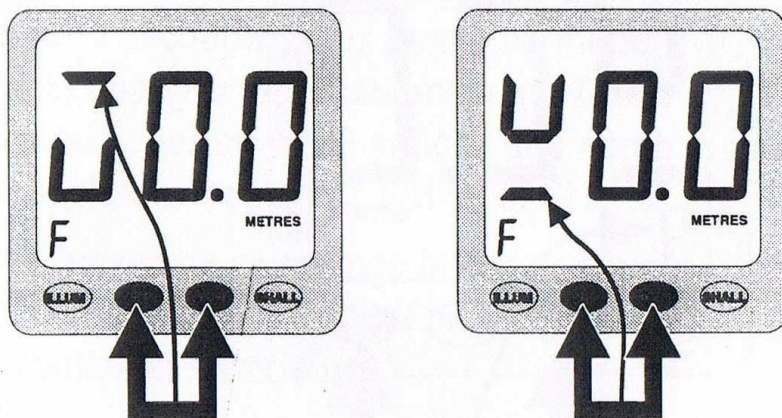


Figure 9 : Changer la référence quille/surface

Appuyer simultanément sur les deux touches rappellera le réglage précédent. A gauche de l'écran, le "U" représente le capteur et le tiret symbolise le fond. Quelque soit le réglage choisi le "u" représentera le point de référence ; Soit le capteur, soit le bas de la quille selon que l'offset de quille est défini ou non.

REGLAGE DE LA FREQUENCE

Votre sondeur CLIPPER emet des ultrasons à une fréquence de 7 par seconde. Une nouvelle mesure est affichée 2 fois par seconde. Dans des conditions difficiles, en présence de bruits importants, des variations de mesure peuvent apparaitre. Ces variations peuvent être gênantes si elles sont affichées. Pour éviter ceci vous pouvez limiter le nombre des émissions de votre sondeur.

Selon l'indice que vous enregistrerez (1 à 7) vous pourrez réduire la réactualisation de l'affichage jusqu'à une réactualisation par seconde.

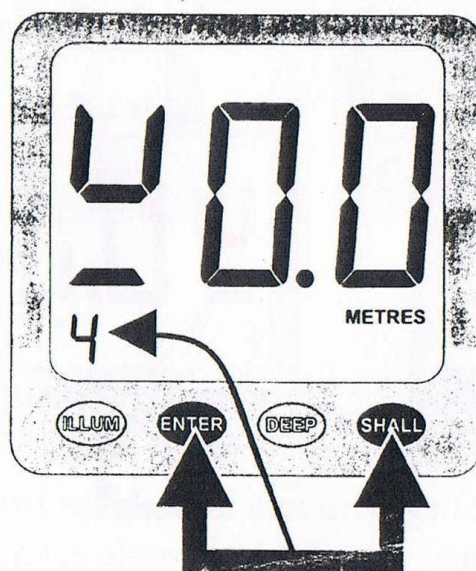


Figure 10 : Réglage de l'indice de fréquence.

Appuyez sur SET et SHALL simultanément pour augmenter l'indice de fréquence. Le réglage actuel est affiché en bas à gauche de l'écran et évoluera d'une unité à chaque appui sur les touches SET et SHALL. Le dernier indice choisi restera en mémoire.

REGLAGE DU MODE D'AFFICHAGE DU FOND

(INSTANTANE / MOYENN)

Les valeurs moyennes permises par un autre mode de réglage permettent de limiter l'influence des vagues et de faciliter la lecture; la précision n'est en rien diminuée. Les valeurs moyennes, et non les valeurs instantanées sont notamment utilisées par l'appareil pour le déclenchement de l'alarme. Ces chiffres varient moins vite et évitent de ce fait un déclenchement intempestif engendré par des interférences.

Le mode préselectionné en usine est "FAST"(F), qui amène l'appareil à modifier l'affichage au fur et à mesure de ses calculs, soit toutes les 2 secondes. Pour passer en mode "MOYENNE"(A pour Average), appuyez simultanément sur DEEP et SHALL. La lettre A ou F est affichée en bas à gauche de l'écran et passera de l'un à l'autre à chaque appui sur DEEP et SHALL.

L'usage de ce réglage influe peu sur les données affichées, mais évite que l'appareil soit perturbé par des bruits importants ou des turbulences extérieures.

Dans le cas du réglage de l'indice, c'est le calcul par l'appareil qui se fera plus ou moins rapidement; dans le cas du changement de mode c'est l'affichage qui sera réactualisé plus ou moins fréquemment.

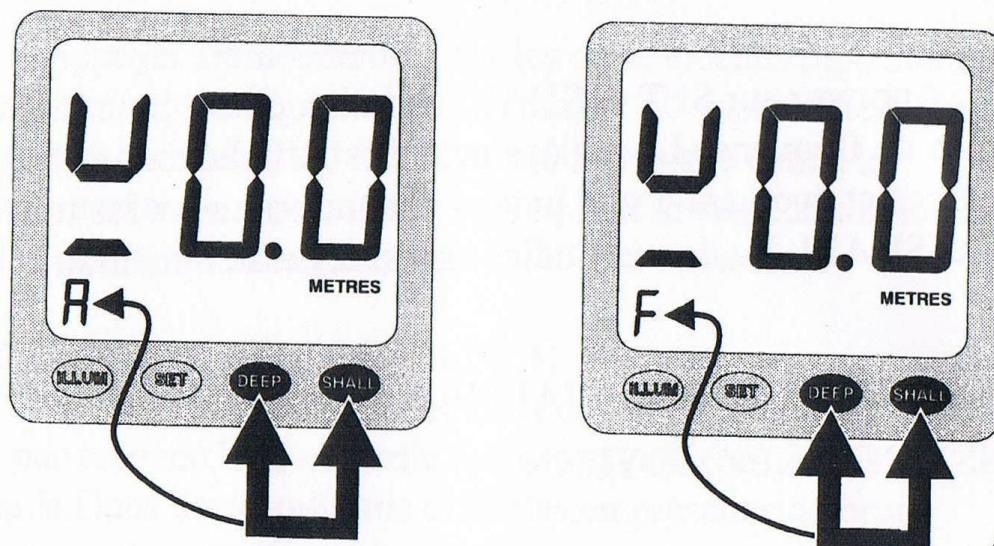


Figure 11 : Changement de mode vitesse instantanée / moyenne

RETOUR AUX OPERATIONS COURANTES

Appuyer sur ILLUM pour retrouver le mode “opérations courantes”. Tous vos réglages sont stockés en mémoire et seront utilisés dès que l’appareil sera remis sous tension. L’accès au mode configuration n’est pas possible en mode “opérations courantes”. Lorsque vous souhaitez modifier certains réglages, il vous faut couper l’alimentation de l’appareil et retourner en mode configuration en appuyant sur ILLUM lorsque vous remettez l’appareil sous tension.

INSTALLATION DE REPETITEURS

Un répéteur peut être installé avec votre sondeur. Le câble de ce répéteur sera simplement connecté sur l’arrière de votre appareil principal. La fiche est recouverte par un bouchon obturateur que vous laisserez en place en l’absence de répéteur, et qu’il vous suffit d’oter si vous avez à connecter un répéteur.