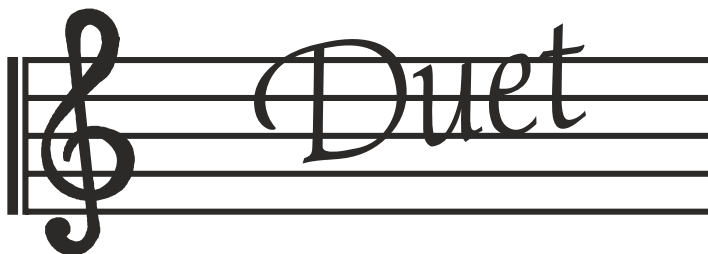




DESIGNED AND
MANUFACTURED
IN ENGLAND



**COMPTEUR
MULTIFONCTION
ET
SONDEUR**

RoHS ✓
2002/95/EC



INTRODUCTION	2
INSTALLATION DE L’AFFICHAGE	2
POSE DE L’UNITÉ À PALETTES DU LOG	3
INSTALLATION DU CAPTEUR DE SONDEUR	5
REMARQUES SUR LES INTERFÉRENCES ÉLECTRIQUES	6
UTILISATION DE L’INSTRUMENT	7
RÉGLAGE DE L’ALARME DE PROFONDEUR MINIMALE	7
RÉGLAGE DE L’ALARME DE VITESSE	8
MODIFIER LA CONFIGURATION DE FONCTIONNEMENT	8
SÉLECTION DES UNITÉS DE FONCTIONNEMENT	8
RÉGLAGE DU DÉCALAGE DE QUILLE	9
MODIFICATION DU SEUIL DE SENSIBILITÉ	9
AJUSTER L’ÉTALONNAGE DU LOCH	10
SCHÉMA DU FONCTIONNEMENT	12

INTRODUCTION

Le Clipper Duet regroupe les fonctions de loch et de sondeur de profondeur. Il est livré complet avec une unité à roue à aubes, un transducteur et un avertisseur sonore. Le Duet est conçu pour fonctionner avec la batterie 12 volts du bateau.

INSTALLATION DE L’AFFICHAGE

Choisissez un emplacement pratique pour l’écran sur le panneau ou la cloison.

La surface doit être plane et la cavité derrière le panneau doit rester sèche en permanence. (L’entrée du câble n’est pas volontairement étanchéifiée afin d’assurer une bonne ventilation et d’éviter la formation de buée sur l’affichage).

Découpez une ouverture de 87 mm de large sur 67 mm de haut dans le panneau. Passez le câblage dans l’ouverture et reliez le fil noir au négatif et le fil rouge au positif. (Voir Figure 1). Il est recommandé d’utiliser une alimentation protégée par fusible pour plus de sécurité en cas de panne. La consommation électrique est très faible, une alimentation équipée d’un fusible de 0,25 ampère suffit largement.

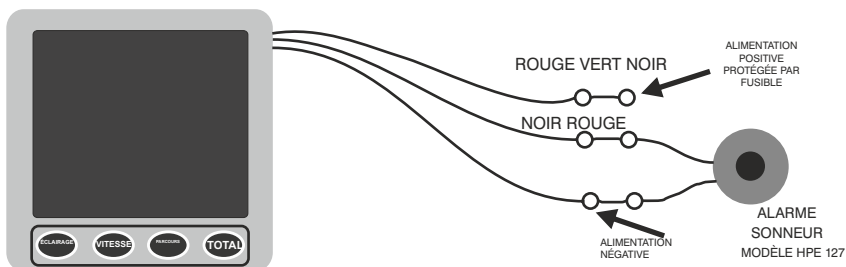


Figure 1 - Schéma de câblage

Dévissez et retirez l'écrou papillon à l'arrière de l'appareil, puis enlevez la bride de serrage en acier inoxydable. Placez le joint torique dans la rainure située sur la face de montage de l'instrument. Vérifiez que le joint est bien positionné avant d'installer l'appareil sur le panneau, pour garantir l'étanchéité de l'affichage.

Insérez l'appareil dans le panneau, placez la bride en acier sur les tiges filetées, puis vissez l'écrou papillon à la main sans trop serrer.

Il est essentiel que le joint torique en caoutchouc adhère parfaitement au panneau afin d'éviter que l'eau ne s'infiltre derrière l'appareil et dans la cavité du panneau.

Il est conseillé de faire descendre les câbles verticalement depuis l'appareil, même s'ils doivent ensuite remonter pour se connecter à l'alimentation du bateau. Cette disposition évite que l'eau éventuellement présente sur les câbles ne remonte vers l'appareil.

INSTALLATION DE L'UNITÉ À PALETTES.

IMPORTANT : Prenez connaissance et comprenez parfaitement les instructions de montage avant de commencer et assurez-vous de disposer des compétences et des outils nécessaires.

AVERTISSEMENT : Portez toujours des lunettes de protection et un masque anti-poussière pendant l'installation afin d'éviter tout risque de blessure.

AVERTISSEMENT : Contrôlez immédiatement l'étanchéité dès que le bateau est remis à l'eau.

AVERTISSEMENT : Les joints toriques doivent être intacts et, pour celui du bas, correctement lubrifiés afin d'assurer une parfaite étanchéité.

ATTENTION : N'utilisez jamais de solvants ou de produits contenant des solvants susceptibles d'endommager le plastique.

IMPORTANT : Le capteur est fabriqué en polymère haute résistance et conçu pour être installé sur la coque extérieure en fibre de verre. N'installez jamais le capteur sur une coque en bois, car le gonflement du bois pourrait fissurer le plastique.

IMPORTANT : Vérifiez que l'épaisseur de la coque est constante sous la collerette du passe-coque afin que l'écrou s'appuie bien à plat contre la coque.

La roue à aubes doit être installée à un endroit de la coque où :

1/ Elle reste immergée quelle que soit l'inclinaison du bateau, sous moteur ou sous voile.

2/ Les pales de la roue à aubes reçoivent un flux d'eau régulier correspondant à la vitesse du bateau. Sur une coque à déplacement, cela se situe généralement vers le centre du navire, tandis que sur une coque plane, il est préférable de la placer aussi près de la poupe que possible.

3/ Elle doit être facilement accessible depuis les fonds pour permettre le nettoyage et l'entretien. Un bouchon obturateur est fourni pour fermer la passe-coque lorsque la roue à aubes est retirée.

4/ Elle doit être placée à l'abri des surfaces dures comme les remorques ou les sangles de levage, afin de limiter tout risque de dommage.

Après avoir choisi un emplacement adéquat et hors de l'eau, percez un trou de 42 mm de diamètre perpendiculaire à la coque depuis l'extérieur du bateau. Poncez puis nettoyez soigneusement l'intérieur et l'extérieur du trou afin que le mastic adhère parfaitement à la coque.

À l'aide d'un mastic silicone marin de qualité professionnelle, appliquez environ 2 mm de produit tout autour de la collerette du passe-coque là où elle touche la coque, et montez sur le flanc jusqu'à 3 mm au-dessus de l'épaisseur combinée de la coque et de l'écrou de serrage. Cela garantit que le filet est bien scellé et que l'écrou reste solidement en place. Remplissez également de silicone la rainure située sous l'écrou. Depuis l'extérieur de la coque, insérez le corps du passe-coque dans l'orifice d'installation, en effectuant un mouvement de rotation pour éliminer l'excédent de mastic. Pendant qu'une personne maintient le passe-coque de l'extérieur, appliquez de l'intérieur une couche de mastic de 2 mm d'épaisseur autour du trou, sur un diamètre équivalent à celui de l'écrou. Serrez ensuite l'écrou avec précaution, sans forcer : un serrage légèrement supérieur à la force des doigts suffit.

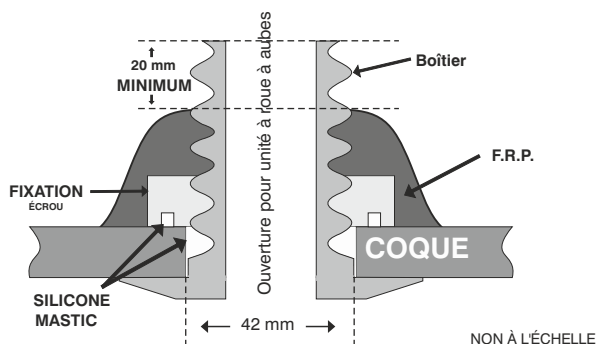


Figure 2 - Installation du boîtier de la roue à aubes (Vue en coupe)

Retirez soigneusement tout excédent de mastic à l'intérieur et à l'extérieur de la coque, puis laissez sécher jusqu'à la prise complète. Il est conseillé de bien nettoyer la zone autour du raccord et de renforcer l'ensemble par une stratification en fibre de verre dans la coque comme illustré dans la figure 2, en veillant à ce que les 20 mm supérieurs du filetage restent exempts de mastic.

Vous pouvez maintenant glisser le capteur à roue à aubes dans le logement pour qu'il soit exposé au flux d'eau, avec la flèche orientée vers l'avant le long de l'axe central du navire. Il est recommandé d'appliquer une fine couche de graisse silicone sur le joint torique en caoutchouc pour garantir la fluidité du mécanisme. Vissez l'écrou de maintien sur le dessus du logement et branchez le câble sur la prise « paddlewheel » de l'affichage. Pour une protection supplémentaire, il est également conseillé de recouvrir légèrement la prise de graisse silicone.

INSTALLATION DU TRANSDUCTEUR SONDEUR

Le transducteur peut être installé de trois manières différentes :

- (i) La face du transducteur peut être collée directement à l'intérieur de la coque. (Une partie de l'énergie est absorbée par la coque, mais la perte de performance reste, pour la plupart des coques en G.R.P., très faible.)
- (ii) Un support traversant la coque est disponible chez votre revendeur.
- (iii) Le transducteur peut également être positionné à l'intérieur d'une coque G.R.P. à l'aide d'un kit de montage interne.

Cette méthode d'installation présente l'avantage de permettre de retirer facilement le capteur pour le vérifier ou l'installer ailleurs. À noter cependant que, même si la précision n'est en rien altérée par une installation à l'intérieur de la coque, la sensibilité maximale du capteur peut être réduite selon l'épaisseur et la qualité de la fibre de verre. Le kit d'installation intérieure est disponible directement auprès de NASA Marine ou chez votre revendeur habituel.

Peu importe la méthode choisie, il reste essentiel de trouver l'emplacement optimal.

Choisissez un emplacement sous le niveau de l'eau, de façon à ce que le capteur soit orienté presque parfaitement vers le fond marin. Assurez-vous que le capteur et son câble (ne raccourcissez jamais le câble du capteur) soient suffisamment éloignés de tout équipement susceptible de provoquer des interférences, tels que le système d'allumage ou de démarrage du moteur, alternateurs, dynamos, pompes électriques, etc. Privilégiez également une zone éloignée des masses importantes de bulles, de cavitation près des hélices ou des brusques changements de forme de la coque qui pourraient perturber le signal.

Pour vérifier si l'emplacement choisi est adapté lorsque le bateau est à une profondeur suffisante, appliquez un peu de chewing-gum collant sur la surface du transducteur, puis fixez-le à l'intérieur de la coque (il peut être nécessaire d'enlever toute saleté ou trace de graisse au préalable). Testez ensuite l'appareil à différentes vitesses et profondeurs. Si l'emplacement convient, retirez le chewing-gum et installez le transducteur définitivement en suivant l'une des méthodes décrites plus haut. (Attention : ne coupez jamais le câble du transducteur.)

Il est essentiel que la face du transducteur soit parfaitement collée à la coque. Une simple bulle d'air peut provoquer une perte de performance significative.

Le transducteur et son emplacement de fixation doivent être entièrement exempts de tout produit antisalissure, car cela risquerait également d'altérer les performances de l'appareil.

Branchez le transducteur sur la prise « transducteur » de l'écran.

REMARQUES SUR LES INTERFÉRENCES ÉLECTRIQUES

Une interférence électrique externe se manifeste par l'apparition persistante de chiffres aléatoires à l'écran, rendant difficile la lecture réelle de la profondeur sur le sondeur.

Cela provient de pics de tension de forte amplitude, généralement liés à l'alternateur ou au système d'allumage du moteur, lorsqu'ils ne sont pas correctement filtrés. Ces « pics » peuvent atteindre la partie amplificateur sensible du sondeur de deux manières :

- (a) Par le biais de l'alimentation électrique commune du bateau ou
- (b) Par rayonnement direct depuis la source ou l'origine des interférences.

Pour limiter les risques d'interférences provoquées par l'alternateur ou le système d'allumage du moteur, installez le dispositif aussi loin que possible du moteur et faites passer le câble du transducteur à distance maximale de celui-ci. Ne coupez jamais le câble du transducteur ; rangez tout excédent à l'écart de toute source potentielle d'interférences électriques.

UTILISATION DE L'INSTRUMENT

Lorsque l'instrument est alimenté, il affiche la profondeur et la vitesse du bateau. Appuyez sur TRIP pour consulter la distance parcourue depuis la mise sous tension ; couper l'alimentation remet ce compteur à zéro. Appuyez sur TOTAL pour afficher la distance totale cumulée, qui ne peut pas être remise à zéro. Appuyez sur ILLUM pour activer le rétroéclairage de l'écran, concentré sur la zone centrale (les coins supérieurs restent non éclairés). Une nouvelle pression sur ILLUM éteint le rétroéclairage. Appuyez sur SPEED pour revenir à l'affichage de la vitesse du bateau. La profondeur s'affiche en continu. Si l'écho est momentanément perdu, les unités de profondeur clignotent brièvement. Si le signal est totalement perdu, l'écran indique OUT.

RÉGLAGE DE L'ALARME DE PROFONDEUR MINIMALE

Cette opération s'effectue pendant l'utilisation normale. Appuyez simultanément sur les touches SPEED et TRIP. L'instrument affichera SHA, la cloche ainsi que la profondeur minimale actuelle. Utilisez TRIP pour diminuer la valeur et TOTAL pour l'augmenter. Une fois la profondeur minimale souhaitée sélectionnée, validez en appuyant sur SPEED. La nouvelle valeur sera enregistrée et l'appareil reviendra à son fonctionnement habituel. Pour activer l'alarme, appuyez simultanément sur TRIP et TOTAL. Une seconde pression simultanée sur TRIP et TOTAL désactive l'alarme (sans modifier le réglage). Le symbole de cloche s'affiche uniquement lorsque l'alarme est activée et clignote lorsqu'elle retentit.

RÉGLAGE DE L'ALARME DE VITESSE

L'alarme de vitesse émettra un signal sonore et visuel si la vitesse du bateau dépasse la limite prédéfinie. Pour définir cette limite, appuyez simultanément sur SPEED et TOTAL. La partie inférieure de l'écran affiche SPD, tandis que la partie supérieure montre la vitesse limite actuelle. Utilisez TRIP pour diminuer la valeur et TOTAL pour l'augmenter. (Pour désactiver l'alarme de vitesse, réduisez la valeur à zéro : l'écran affichera alors OFF). En appuyant sur SPEED, vous enregistrez la valeur et revenez au mode normal.

MODIFICATION DE LA CONFIGURATION DE FONCTIONNEMENT

Cela permet à l'utilisateur de paramétrer l'instrument selon les unités souhaitées : pieds/mètres, miles, milles nautiques ou kilomètres. Il est également possible d'accéder au seuil de sensibilité, au décalage de la quille, à l'alarme de vitesse et aux réglages de calibration du journal de bord. Pour accéder au mode configuration, éteignez l'appareil, maintenez la touche ILLUM enfoncée, puis rallumez l'instrument. Relâchez la touche lorsque l'écran affiche SET ENG : l'appareil est alors en mode configuration.

POUR CHOISIR LES UNITÉS DE FONCTIONNEMENT

Placez l'instrument en mode configuration. L'affichage indiquera SET ENG. Appuyez sur TOTAL. L'écran présentera ensuite SET suivi de l'unité de vitesse en cours (par exemple : nœuds, miles/heure ou kilomètres/heure). Utilisez la touche TOTAL pour faire défiler les différentes unités de vitesse. Appuyez sur SPEED pour valider l'unité souhaitée. L'écran affichera brièvement CON pour confirmer l'opération. Ensuite, l'affichage indiquera SET accompagné de l'unité de profondeur actuelle (pieds ou mètres). Utilisez la touche TOTAL pour choisir l'unité désirée. Appuyez sur SPEED pour confirmer votre sélection.

L'écran affichera brièvement CON pour confirmer l'opération, puis reviendra à l'affichage SET ENG. Si aucune autre modification n'est nécessaire, appuyez sur la touche ILLUM pour quitter le mode configuration et reprendre le fonctionnement normal.

RÉGLAGE DU DÉCALAGE DE QUILLE

Le sondeur mesure la profondeur depuis le transducteur jusqu'au fond marin. Si le bateau possède une quille, il est souvent plus pratique d'indiquer la profondeur depuis la quille jusqu'au fond. Pour afficher la profondeur de cette manière, il est nécessaire de renseigner la valeur du décalage de la quille (offset de la quille) dans l'instrument comme suit :

Passez l'instrument en mode configuration. L'écran affiche alors SET ENG. Appuyez sur SPEED, la partie supérieure de l'écran indique USET et la partie inférieure affiche la valeur actuelle du décalage de la quille. Utilisez TRIP pour diminuer et TOTAL pour augmenter cette valeur. Une pression sur SPEED valide la nouvelle valeur. L'écran affiche brièvement CON pour confirmer l'opération, puis revient sur SET ENG. Si aucune modification supplémentaire n'est requise, appuyez sur ILLUM pour quitter le mode configuration et revenir au fonctionnement normal.

MODIFICATION DU SEUIL DE GAIN

Le sondeur envoie une impulsion haute fréquence qui se réfléchit sur le fond marin avant de revenir au transducteur. Les échos provenant d'objets proches sont nettement plus puissants que ceux des objets éloignés, c'est pourquoi le gain automatique ajuste l'intensité pour équilibrer les signaux. Toutefois, les réflexions provoquées par des turbulences ou des bulles à proximité peuvent parfois être confondues avec celles du fond. Pour éviter ce type de confusion, il est possible de réduire la sensibilité aux objets proches.

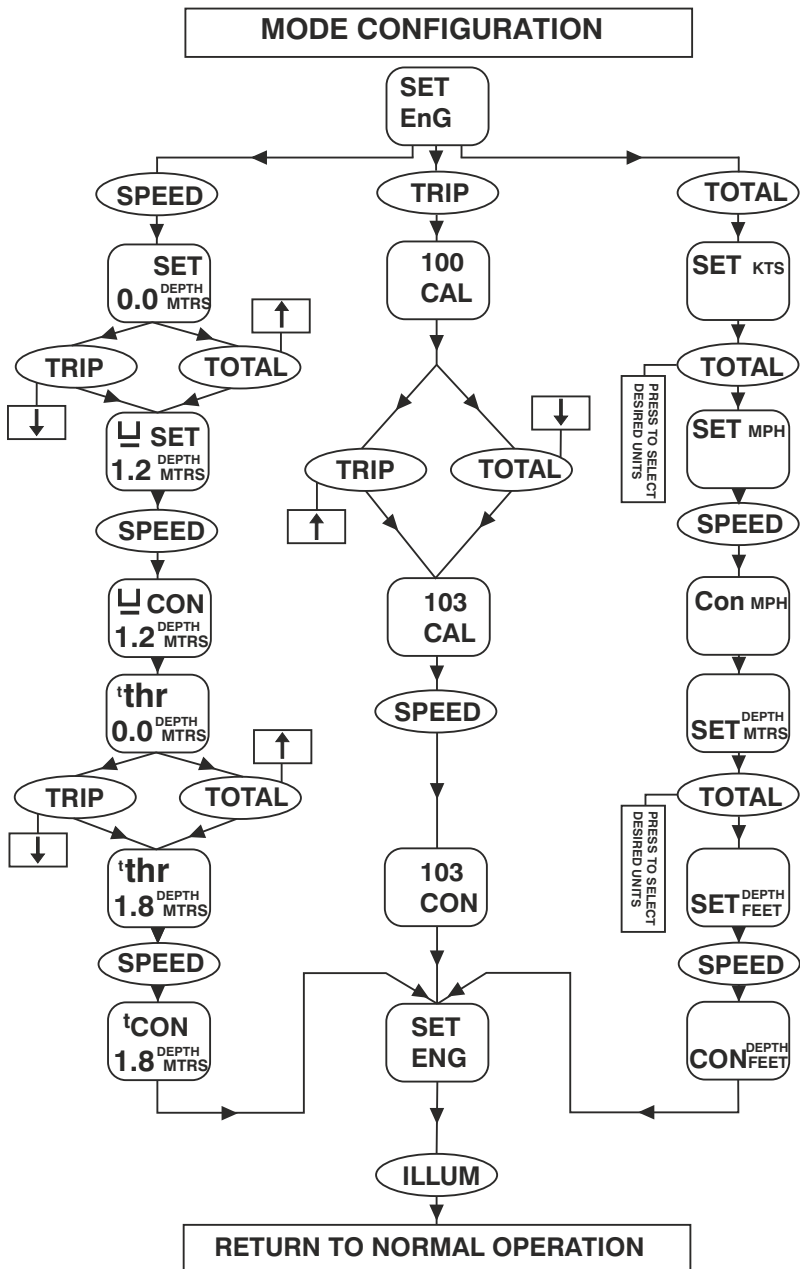
La profondeur à laquelle la sensibilité redevient normale est appelée le seuil de gain. Par exemple, si ce seuil est réglé à 2 mètres, le gain est faible pour les échos situés entre 0 et 2 mètres, puis il redevient normal au-delà de 2 mètres. Pour modifier le seuil de gain, passez l'instrument en mode configuration. L'écran affiche alors SET ENG. Appuyez sur SPEED : la valeur du décalage de quille s'affiche. Appuyez à nouveau sur SPEED : la partie supérieure de l'écran indique THR et la partie inférieure affiche le seuil de gain actuel. Utilisez TRIP pour diminuer la valeur et TOTAL pour l'augmenter. Une pression sur SPEED valide la nouvelle valeur. L'écran affiche brièvement CON pour confirmer l'opération, puis revient à SET ENG. Si aucun autre réglage n'est nécessaire, appuyez sur ILLUM pour quitter le mode configuration et revenir au mode normal.

MODIFICATION DE L'ÉTALONNAGE DU LOG

Le facteur d'étalonnage définit le nombre de tours de la roue à aubes nécessaires pour mesurer une distance donnée. L'appareil est préalablement calibré en usine, mais la performance peut varier selon le type de coque et l'emplacement du capteur, ce qui peut entraîner une légère sous-estimation ou surestimation de la vitesse et de la distance.

Pour corriger toute erreur, passez l'instrument en mode configuration. L'affichage indiquera SET ENG. Appuyez sur TRIP. L'écran indiquera CAL ainsi que le facteur d'étalonnage actuel (préréglé en usine à 100 % pour garantir des mesures précises en conditions de flux libre). Le facteur peut être augmenté jusqu'à 150 % en appuyant sur TOTAL, ou réduit jusqu'à un minimum de 70 % en appuyant sur TRIP.

La règle générale veut que si l'appareil indique une valeur supérieure à la réalité, il faut diminuer le facteur, et s'il indique une valeur inférieure, il faut l'augmenter. Le pourcentage d'erreur dans la mesure correspond au même pourcentage de correction à appliquer. Par exemple, si l'appareil affiche une valeur inférieure de 6 %, il convient d'augmenter le facteur d'étalonnage de 6 %. Appuyer sur SPEED permet de saisir un nouveau facteur d'étalonnage et de revenir à l'affichage SET ENG. Si aucun autre réglage n'est nécessaire, appuyer sur la touche ILLUM permet de quitter le mode configuration et de reprendre le fonctionnement normal.



IMPORTANT À LIRE AVANT DE DÉBALLER L'INSTRUMENT

Avant de déballer cet instrument, veuillez lire attentivement et comprendre toutes les instructions d'installation. N'entreprenez l'installation que si vous êtes qualifié pour le faire. Nasa Marine Ltd. décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage causé lors de l'installation ou suite à celle-ci. Tout équipement peut présenter une défaillance pour diverses raisons. N'installez pas cet appareil s'il constitue votre unique source d'information et que sa défaillance pourrait entraîner des blessures ou mettre la vie en danger. Dans ce cas, retournez l'instrument à votre revendeur pour remboursement complet. Gardez à l'esprit que cet appareil sert d'aide à la navigation et ne remplace en aucun cas une navigation prudente et expérimentée. L'utilisation de cet instrument se fait sous votre entière responsabilité ; utilisez-le avec discernement et vérifiez régulièrement son fonctionnement en le comparant avec d'autres sources. Examinez périodiquement l'installation et sollicitez un avis professionnel si un élément ne vous semble pas suffisamment fiable en mer.

GARANTIE LIMITÉE

Nasa Marine Ltd. garantit cet instrument contre tout défaut important de matériaux ou de fabrication pendant une durée d'un an à compter de la date d'achat. À sa discrétion, Nasa Marine Ltd. réparera ou remplacera gratuitement toute pièce défectueuse dans le cadre d'une utilisation normale pendant la période de garantie, pièces et main-d'œuvre incluses. Les frais de transport restent à la charge du client. Cette garantie ne couvre pas les défaillances dues à une mauvaise utilisation, un abus, un accident ou des modifications ou réparations non autorisées. En aucun cas, Nasa Marine Ltd. ne pourra être tenue responsable des dommages accessoires, particuliers, indirects ou consécutifs, qu'ils résultent de l'utilisation, d'une mauvaise utilisation, d'une incapacité à utiliser correctement l'appareil ou de défauts de l'appareil. Si l'une des conditions ci-dessus ne vous convient pas, retournez l'instrument non ouvert et inutilisé à votre vendeur pour remboursement intégral.

Nom _____

Adresse _____

Nom du revendeur _____

Adresse _____

Date d'achat _____

Un justificatif d'achat peut être exigé pour toute demande de garantie.

Nasa Marine Ltd.

Boulton Road, Stevenage, Herts SG1 4QG Angleterre

Déclaration de conformité UE

Cette déclaration est émise sous la seule responsabilité de NASA Marine Ltd. Ce produit est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union européenne applicable. Normes harmonisées appliquées : Directive UE 2014/30/UE (Compatibilité électromagnétique) EN60945:2002-08

Le certificat original de déclaration de conformité peut être demandé à info@nasamarine.com CE PRODUIT EST DESTINÉ UNIQUEMENT À UNE UTILISATION SUR DES NAVIRES NON SOUMIS À LA SOLAS

