

Compass[®]



REPETITEUR GPS

CLIPPER

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	3
INSTALLATION DE L’AFFICHEUR	3
PARAMETRAGE OPERATIONNEL	3
SCHEMA DE CABLAGE	4
UTILISATION DU REPETITEUR	6
UTILISATION DE L’ECRAN AUTOROUTE	6
DONNEES TECHNIQUES	8
RECHERCHE DE PANNE	9

INTRODUCTION

Le Répéteur GPS Clipper est livré avec 10 m de câble, un adaptateur R-232 à 9 broches et un câble d'alimentation 12 V. L'appareil affiche les données en provenance d'un GPS paramétré pour la transmission de données NMEA 0183 à la vitesse de 4800 bps.

INSTALLATION DE L'AFFICHEUR

Choisissez un emplacement approprié sur un panneau d'instruments ou une cloison.

La surface doit être parfaitement plane, et la cavité derrière le panneau doit être en permanence à l'abri de l'humidité. L'entrée du câble à l'arrière de l'instrument est intentionnellement non étanche pour permettre une ventilation permanente de l'intérieur du boîtier prévenant ainsi toute formation de buée sur l'intérieur de la vitre.

Pratiquez une ouverture de 87 mm de large et 67 mm de haut dans le panneau. Faites passer le câble d'alimentation et le câble de données de 10 m dans ce trou.

Otez les deux écrous à oreilles à l'arrière du boîtier et déposez l'étrier de fixation en acier inoxydable. Posez le joint torique d'étanchéité dans la rainure pratiquée dans la surface de contact avec le panneau de montage. Pour éviter tout risque d'infiltration d'eau, assurez-vous, avant de poser l'instrument contre le panneau, que le joint torique soit correctement posé.

Mettez l'instrument en place contre le panneau, posez l'étrier de fixation sur les deux goujons, vissez les deux écrous à oreilles en les serrant uniquement à la main.

Pour éviter tout risque d'infiltration d'eau derrière le panneau, vérifiez, après serrage, que le joint torique soit sur toute sa longueur, parfaitement en contact avec celui-ci.

A la sortie des câbles derrière l'instrument, faites-leur décrire une boucle d'environ 10 cm sur chaque câble orientée vers le bas puis vers le haut quelle que soit leur orientation finale. Cette précaution évitera toute infiltration ultérieure d'eau le long des câbles dans l'instrument ou dans les borniers de connexion en cas d'entrée d'eau ou de condensation.

Déroulez le câble et faites le cheminer jusqu'au récepteur GPS. Pour minimiser la taille des trous pour d'éventuelles traversées de cloisons, déposez l'adaptateur RS-232 en desserrant les trois vis du bornier de connexion. Après avoir passé le câble, veillez à reconnecter correctement les fils sur le bornier de l'adaptateur RS-232 : fil Rouge à proximité de la prise d'alimentation, fil Noir ou Tresse sur la borne centrale et fil bleu sur la borne latérale restante. Les connexions sont indiquées sur l'adaptateur.

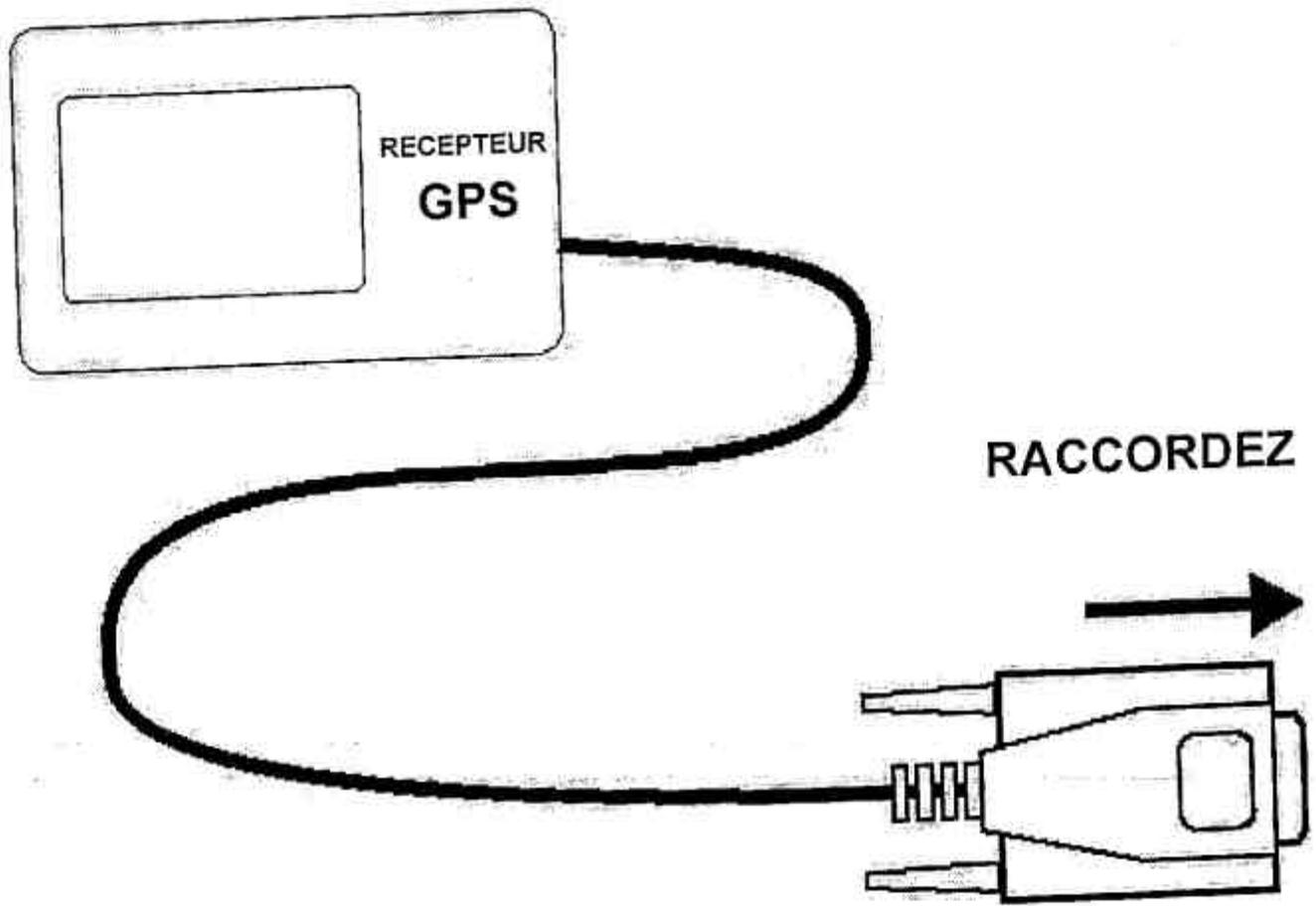
Reportez-vous en Figures 1 et 2. Branchez le connecteur RSS-232 du câble PC de données GPS, livré avec le GPS, sur l'adaptateur RS-232 de votre Répéteur Clipper. Raccordez le câble d'alimentation au réseau 12 V CC du bord ou directement à une batterie 12 V CC. Connectez le câble PC de données GPS sur le récepteur GPS lui-même. Votre système est prêt à fonctionner.

PARAMETRAGE OPERATIONNEL

Mettez le récepteur GPS sous tension. Reportez-vous au manuel constructeur pour paramétrer l'émission de données au format NMEA 0183 version 2.0 (ou supérieure) à la vitesse de 4800 bps. A la mise sous tension du répéteur, l'écran affiche brièvement le message Clipper GPS. Notez que ce message comprend à la fois des caractères majuscules et minuscules.

L'écran numérique est également utilisé pour l'affichage de texte. Le jeu de caractères international de substitution à 7 segments (ISBSCS ou ISCS, International Seven-bar Substitution Character Set) est utilisé par l'appareil comme indiqué ci-dessous pour représenter les caractères alphanumériques majuscules utilisés par la plupart des récepteur GPS.

ABCDEFGHIJKLMN O P Q R
a b c d e f g h i j k l m n o p q r
S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 -
5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 -



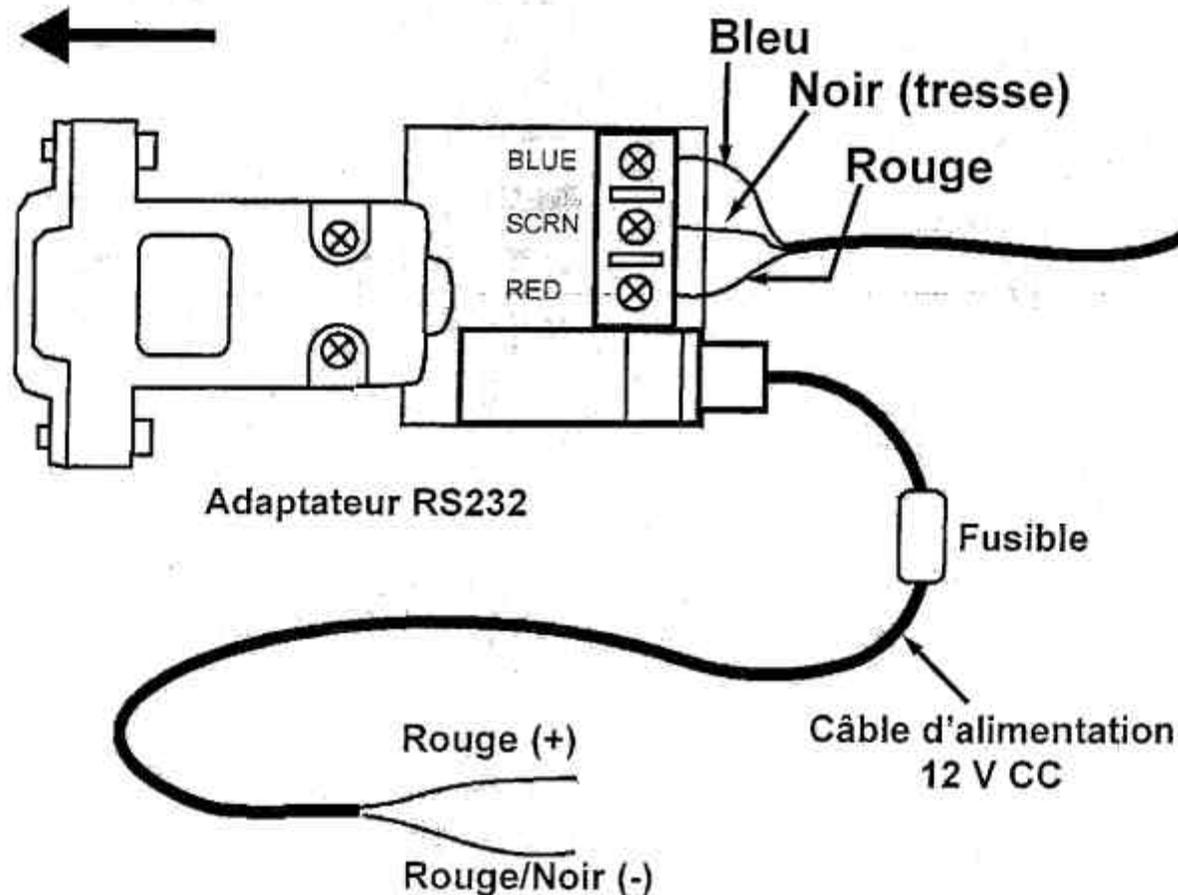
Câble PC RS232 livré
avec le récepteur GPS

RECEPTEUR GPS



Câble blindé à deux conducteurs + tresse, 10 mètres. Peut être raccourci si nécessaire ou prolongé jusqu'à une longueur maximale de 20 mètres

RACCORDEZ



REPETITEUR CLIPPER

Certains récepteurs GPS n'émettent aucun message NMEA avant d'avoir verrouillé les satellites disponibles. Dans ce cas, le répéteur affiche le message d'avertissement "No GPS Signal" (Pas de Signal GPS). Dès que le récepteur GPS a calculé une position, le répéteur affiche la position actuelle en Latitude et Longitude.

Quel que soit le paramétrage du récepteur GPS, le répéteur affiche toujours les distances en milles nautiques, les vitesses en nœuds et les caps en degrés magnétiques. La Latitude et la Longitude sont indiquées en degrés, minutes et dixièmes, centièmes et millièmes de minutes.

UTILISATION DU REPETITEUR

Appuyez sur la touche PSN pour afficher la position courante (en Latitude et Longitude) après un court délai nécessaire au répéteur pour collecter les données NMEA 0183 en provenance du récepteur GPS. A moins qu'un point de route n'ait été sélectionné dans le récepteur, les données de position sont généralement les seules disponibles sur le câble NMEA.

Utilisez le récepteur GPS pour sélectionner un point de route. Appuyez sur la touche STEER pour afficher l'écran de vitesse sur le fond (SOG). Cet écran affiche la route, la vitesse et la route sur le fond, la distance et le relèvement du point de route. Appuyez une seconde fois sur la touche STEER pour afficher l'écran d'écart traversier (CTE). Sur cet écran, la vitesse sur le fond est remplacée par l'écart traversier (CTE) les autres données affichées restant inchangées. Appuyez sur la touche STEER pour passer alternativement de l'écran de l'écran SOG à l'écran CTE.

Appuyez sur la touche DEST pour afficher le nom du point de route suivant (sous réserve d'avoir enregistré ce nom dans le récepteur GPS) et le cap à barrer pour le rallier. Si le gisement de ce point est écarté de moins de 3° de la direction actuelle du bateau, l'écran affiche le mot "AsterLa fn"

Appuyez sur la touche LIGHT pour activer le rétroéclairage à son niveau d'intensité le plus faible. Appuyez une seconde fois sur la touche LIGHT pour régler l'intensité du rétroéclairage à son niveau maximal. Appuyez une troisième fois sur la touche LIGHT pour éteindre le rétroéclairage.

UTILISATION DE L'ECRAN AUTOROUTE

La fenêtre autoroute s'affiche sur les écrans DEST, COG et CTE.

Cette fenêtre affiche l'indicateur de direction à barrer pour atteindre le point de route de destination à partir de votre position actuelle. Elle n'indique pas l'écart traversier par rapport à la route à suivre depuis le point de départ vers les points de route enregistrés dans le récepteur GPS.

Avec la fenêtre CTE, l'écran affiche la direction Droite (R) ou Gauche (L) dans laquelle il faut infléchir votre route pour rejoindre la route directe entre le point de route de départ et le point de route de destination.

La fenêtre autoroute indique en permanence la meilleure direction à barrer, même lorsque vous vous éloignez du point de route de destination. Dans ce dernier cas, l'écran affiche une différence importante entre le relèvement du point de route et la route à suivre.

Les différents états de la fenêtre "autoroute" en fonction des possibles écarts de route et de relèvement sont représentés dans l'illustration ci-contre.

"Gardez ce cap"

La route idéale est à moins de 3° de votre cap actuel



Barrez à gauche

Barrez à droite

La route est à plus de 3° de votre cap actuel



Barrez à gauche

Barrez à droite

La route est à plus de 6° de votre cap actuel



Barrez à gauche

Barrez à droite

La route est à plus de 9° de votre cap actuel



Barrez à gauche

Barrez à droite

La route est à plus de 12° de votre cap actuel



Barrez à gauche

Barrez à droite

La route est à plus de 15° de votre cap actuel



DONNEES TECHNIQUES

Pour fonctionner correctement, votre répéteur GPS doit recevoir les données en provenance de votre récepteur GPS au format NMEA 0183 version 2.0 ou supérieure à la vitesse de 4800 bps. Pour que vous puissiez exploiter toutes les fonctions de votre répéteur, celui-ci doit recevoir les messages NMEA de type RNCB, RMC et GSA.

Le répéteur affiche en permanence l'état du signal envoyé par le récepteur GPS. Si le répéteur ne reçoit aucune donnée NMEA, l'écran affiche le message "No GPS Signal".

Certains récepteurs GPS émettent des données au format NMEA avant d'avoir verrouillé un nombre suffisant de satellites pour lui permettre de fonctionner correctement, d'autres attendent d'avoir complété l'acquisition des satellites avant d'émettre des données sur l'interface NMEA. Si vous demandez l'affichage de la position (touche PSN), alors que le GPS n'en a calculée aucune, l'écran affiche le message "No GPS PSN". L'écran affiche également un message approprié si aucune donnée d'écart traversier (CTE ou XTE) ou de vitesse sur le fond (SOG) n'est disponible.

Votre répéteur affiche toujours les données de cap magnétique à partir des données de déclinaison magnétique émises par le récepteur GPS. Si vous souhaitez que le répéteur affiche les données de cap vrai, il faut régler votre récepteur GPS en mode magnétique, et régler manuellement la déclinaison magnétique locale sur zéro.

Le câble de jonction entre le répéteur et le récepteur GPS comprend deux conducteurs, un Rouge et un Bleu, gainés par une tresse de blindage. La tresse est connectée à la polarité négative de l'alimentation et le fil rouge à la polarité positive. Le conducteur Bleu transporte les données NMEA émises par le récepteur GPS. Ce câble peut être raccourci ou prolongé jusqu'à une longueur maximale de 20 mètres.

Alimentation : 8 à 16 V CC

Consommation : 3 mA (sans rétroéclairage)
25 Ma (avec rétroéclairage)

RECHERCHE DE PANNE

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	REMEDE
Le répéteur ne s'allume pas	Défaut d'alimentation	Contrôlez l'alimentation 12 V, le fusible et les connexions entre l'adaptateur de prise RS232 et le câble de 10 m. Contrôlez l'état du câble.
Le répéteur affiche "NO GPS Signal"	Pas de réception de données NMEA en provenance du récepteur GPS.	Contrôlez que le récepteur soit correctement paramétré pour émettre des données au format NMEA 0183 version 2.0 (ou supérieure) à 4800 bps.
Le répéteur affiche : "NO GPS Dest", "NO GPS SOG" ou "NO GPSCTE"	Aucun point de route n'a été sélectionné dans le récepteur GPS.	Sélectionnez un point de route.
Le répéteur affiche : "NO GPS POSN"	Le GPS est en phase d'acquisition.	Attendez que le GPS calcule une position.
Les données affichées par le répéteur diffèrent de celles par le récepteur GPS.	Le récepteur n'a pas mis à jour les données émises sur NMEA.	Attendez la mise à jour des données.
Les données affichées par le répéteur diffèrent de celles affichées par le récepteur GPS.	Les unités de mesure utilisées par le récepteur GPS sont différentes de celles utilisées par le répéteur.	Modifiez le paramétrage du récepteur pour qu'il affiche les données en unités de mesure nautiques.
Les caps et relèvements affichés par le récepteur GPS et le répéteur sont différents.	Le récepteur GPS n'est pas paramétré pour afficher les caps magnétiques	Modifiez le paramétrage du récepteur pour qu'il affiche les caps magnétiques. Si vous voulez que le répéteur affiche les caps vrais, réglez manuellement la déclinaison magnétique sur zéro dans le paramétrage du récepteur GPS.
Les symboles Gauche et Droite sont inversés.	Différence de convention. Certains récepteurs indique la direction VERS (TO) la route à suivre, d'autres indique votre position RELATIVE à ladite route.	Tenez compte de la méthode utilisée par votre récepteur GPS.