NOTICE UTILISATION INSTRUMENT TOPLINE

SOMMAIRE

1	GENERALI'	TES	3
2	LE MULTIF	ONCTION DOUBLE	3
	2.2 LES SOU 2.3 CHOIX D 2.4 ECLAIRA 2.5 ALARME	IAUX PRINCIPAUX JS-CANAUX DE LA LANGUE AGE S D REGATE	3 5 6
3	LE MULTIF	ONCTION ANALOGIQUE GIROUETTE TOPLINE	7
		AUX CANAUX PRINCIPAUXAUX SOUS-CANAUX	
4		ONCTION PERFORMANCE	
	4.2 REGLAG 4.3 SELECTI 4.4 ACCES A 4.5 REGLAG 4.6 VALIDAT 4.7 CHANGE 4.8 ACCES A 4.9 LES INDI 4.10 AUTRE 4.11 LISTE	AGE SE DE L'ECLAIRAGE SON DES DONNEES A L'AFFICHAGE AUX SOUS-CANAUX SE DES ALARMES SON DES ALARMES SER LA LANGUE AUX ETALONNAGES SICATEURS DE TENDANCE ET DE POSITION ES FONCTIONS DES CANAUX AFFICHABLES	
5	LA TELECO	OMMANDE FILAIRE	16
	5.2 UTILISAT5.3 REGLAG5.4 DECLENG	ITATION	17 18 18
6			
	6.2 SELECTI 6.3 ACCES A 6.4 REGLAG 6.5 REGLAG 6.6 VALIDAT 6.7 CHANGE 6.8 ACCES A 6.9 CHRONG	ITATION ION DES DONNEES A L'AFFICHAGE AUX SOUS CANAUX IE DE L'ECLAIRAGE IE DES ALARMES ION DES ALARMES IER LA LANGUE AUX ETALONNAGES DMETRE	

7	6.11 VERSION DE L'AFFICHEUR	. 23 . 24 . 24
	7.1 LES ABREVIATIONS 7.2 SPEEDOMETRE 7.3 LOCH JOURNALIER 7.4 LOCH TOTALISEUR 7.5 ANEMOMETRE 7.6 GIROUETTE 7.7 COMPAS 7.8 CHRONO 7.9 ESTIME 1 7.10 VITESSE DU VENT VRAI 7.11 ANGLE DU VENT VRAI 7.12 DIRECTION DU VENT VRAI 7.13 VMG (VELOCITY MADE GOOD) 7.14 CMG (COURSE MADE GOOD) 7.15 TEMPERATURE DE L'AIR 7.16 TEMPERATURE DE L'EAU 7.17 TENSION DE BATTERIE	. 30 . 31 . 32 . 32 . 33 . 33 . 34 . 35 . 35 . 36 . 36 . 37 . 37
8		
	 8.1 AJUSTEMENT DE LA VALEUR DU LOCH SPEEDOMETRE ELECTROMAGNETIQUE 8.2 ETALONNAGE DU LOCH SPEEDO (ROUE A AUBES ET ELECTROMAGNETIQUE) 8.3 ETALONNAGE DE LA FONCTION ANEMOMETRE 8.4 ETALONNAGE DE LA FONCTION GIROUETTE 8.5 ETALONNAGE DU MULTIFONCTION ANALOGIQUE GIROUETTE 8.6 AJUSTEMENT DE LA VALEUR DU CAPTEUR SONDEUR 8.7 AJUSTEMENT DE LA FONCTION COMPAS 	. 39 . 40 . 40 . 41 . 41
9		
	9.1 LE CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE 9.2 LE CAPTEUR SONDEUR 9.3 LES PASSE-COQUES 9.4 LE BOITIER DE JONCTION LOCH SONDEUR 9.5 LES CAPTEURS ANEMOMETRE ET ANEMO-GIROUETTE 9.6 LE COMPAS FLUXGATE TOPLINE LES MULTIFONCTIONS 9.8 LE TL 25 9.9 LE MULTIFONCTION SIMPLE 40 9.10 LA TELECOMMANDE FILAIRE	. 45 . 46 . 47 . 48 . 49 . 50 . 51 . 52
10	0 LES RACCORDEMENTS	
	10.1 INFORMATIONS GENERALES	. 53 . 53 . 55
11	1 PREMIERE MISE EN SERVICE DU RESEAU	
	11.1 PRINCIPE DE BASE DU RESEAU TOPLINE	. 56 . 58 . 58
12	2 LES MESSAGES D'ERREUR DES MULTIFONCTIONS	. 59

1 GENERALITES

TOPLINE est un réseau électronique de bord complet. Il est composé d'un câble unique Le BUS NKE qui parcourt tout le bateau et sur lequel se raccorde chacun des éléments du réseau : Capteurs, afficheurs, pilote et accessoires.

Les paramètres de réglage et les alarmes sont stockés dans chaque capteur. Ainsi tous les afficheurs MULTIFONCTION **nke** peuvent lire et afficher les valeurs.

Dans sa plus simple configuration le réseau peut être constitué d'un afficheur MULTIFONCTION et d'un capteur. Pour compléter le réseau il suffit d'ajouter un ou plusieurs capteurs qui seront gérés par un ou plusieurs afficheurs.

2 LE MULTIFONCTION DOUBLE

Les afficheurs du multifonction double donnent accès a tous les canaux et sous-canaux disponibles sur le BUS.

2.1 LES CANAUX PRINCIPAUX

2.1.1 Accès

L'accès aux différents canaux n'est possible que si le capteur correspondant est connecté au BUS.

- Une impulsion sur la touche 1 permet de visualiser le canal précédent sur l'afficheur du haut.
- Une impulsion sur la touche 2 permet de visualiser le canal suivant sur l'afficheur du haut.
- Une impulsion sur la touche 3 permet de visualiser le canal précédent sur l'afficheur du bas.
- Une impulsion sur la touche 4 permet de visualiser le canal suivant sur l'afficheur du bas.

2.2 LES SOUS-CANAUX

2.2.1 Descriptif des différents sous-canaux

• CALIBRATION (CA)

Permet d'entrer un coefficient de correction (étalonnage).

FILTRAGE (FI)

Permet de choisir le coefficient d'amortissement de 1 à32. A défaut, en sortie d'usine il est préprogrammé à8. Ce coefficient règle la fréquence d'affichage pour éviter que la valeur affichée change trop rapidement et rende la lecture difficile. Plus il est petit plus vite l'affichage est remis à jour.

• OFFSET (OF)

Permet d'enlever ou d'ajouter une valeur à mesure affichée pour la corriger. Ce paramètre est utilisé avec les capteurs sondeur, loch, anémo-girouette.

• UNITE (Un)

Permet de choisir l'unité d'affichage pour les différents capteurs :

- en Næds ou en km/h pour le loch/speedomètre
- en Næds et m/s pour l'anémomètre
- en degré FAHRENHEIT ou en degré CELSIUS pour la température
- en METRE ou en PIEDS pour le capteur sondeur.

- LES ALARMES : il existe deux modes de réglage d'une alarme.
- → Le mode ALARME avec un seuil bas et un seuil haut :

ALARME HAUTE (AH)

Se déclenche quand la valeur de la fonction qui s'affiche est supérieure à valeur que vous avez programmée dans le sous canal **AH**.

ALARME BASSE (Ab)

Se déclenche quand la valeur de la fonction qui s'affiche est inférieure à valeur que vous avez programmée dans le sous canal **Ab**

→ Le mode ALARME sur une valeur angulaire :

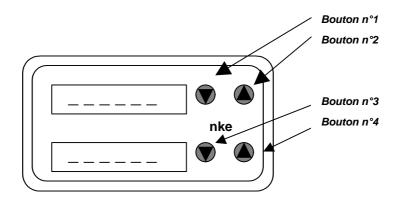
CONSIGNE (BA)

C'est la valeur de l'angle de consigne. Par exemple un cap ou un angle de vent apparent.

FOURCHETTE (FO)

C'est la plage angulaire autorisée autour de la consigne FO. Par exemple vous naviguez au cap 200° et vous autorisez une variation de +/- 5° autour de ce cap. La valeur de la fourchette est 5.

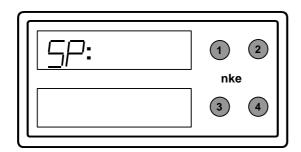
2.2.2 Accès aux sous-canaux



- Par des impulsions sur les touches 1 ou 2, mettre l'afficheur du haut sur le canal où l'on veut intervenir.
- Presser la touche 2 et maintenir, faire une impulsion sur la touche 1, l'afficheur alterne entre le label du canal principal et le label du premier sous-canal.
- Faire des impulsions sur la touche 1 pour amener le sous-canal où l'on veut intervenir.
- Relâcher la touche 2.
- Par des impulsions ou des pressions prolongées sur les touches 1 ou 2, amener le sous-canal à valeur sou haitée : utiliser la touche 1 pour diminuer la valeur.
 - utiliser la touche 2 pour augmenter la valeur.
- Presser en même temps les touches 1 et 2 jusqu'au BIP sonore pour mémoriser le nouveau réglage.

Exemple:

Vous voulez régler l'alarme haute du speedomètre à 12 nœds.



- Par des impulsions sur les touches 1 ou 2, amenez à affichage le canal SP.
- Pressez la touche 2 et maintenir.
- Faite une impulsion sur la touche 1.
- AH est affiché en alternance avec SP.
- Relâchez la touche 2, l'afficheur indique :
- AH / SP : XX . XX

(XX . XX étant l'ancienne valeur entrée en alarme haute)

- Une pression (+ de 3 secondes) sur la touche 1, fait décroître rapidement la valeur affichée.
- Une pression (+ de 3 secondes) sur la touche 2, fait croître rapidement la valeur affichée.
- Une impulsion sur la touche 1, fait décroître pas àpas la valeur affichée.
- Une impulsion sur la touche 2, fait croître pas àpas la valeur affichée.
- Lorsque la valeur 12 . 00 est atteinte, pressez en même temps les touches 1 et 2 jusqu'au BIP sonore.
- L'affichage revient au canal principal.

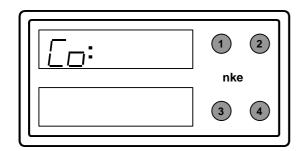
Remarque:

Vous pouvez consulter àtout moment les valeurs figurant dans les différents sous -canaux.

Vous pouvez abandonner un réglage en cours, àto ut moment. Il suffit de laisser inactives les touches pendant 5 secondes.

2.3 CHOIX DE LA LANGUE

L'utilisateur peut utiliser au choix le français ou l'anglais.



Mettre l'afficheur du haut sur le canal Co.

Presser la touche 2 et maintenir.

Faire une impulsion sur la touche 1, l'affichage devient **Co / UA**.

Faire une deuxième impulsion sur la touche 1, l'affichage devient **Co / LA**.

Relâcher la touche 2 et faire des impulsions sur la touche 2 pour obtenir :

Co / LA : Fran (pour français) Co / LA : Engl (pour anglais)

Presser en même temps sur les touches 1 et 2 jusqu'au BIP pour mémoriser le nouveau réglage.

2.4 ECLAIRAGE

Chaque multifonction peut contrôler sa propre luminosité ainsi que celle des multifonctions du RÉSEAU.

2.4.1 Général

Les opérations ci-dessous agissent sur tous les afficheurs du RÉSEAU.

- 1. Presser la touche 4 jusqu'au BIP.
- 2. Maintenir la pression sur la touche 4 et faire des impulsions sur la touche 3 pour amener l'éclairage à luminosité choisie (4 degrés de luminosité possible, au -delà le système s'éteint).
- 3. Relâcher la touche 4.

2.4.2 Local

Les opérations ci-dessous agissent seulement sur le multifonction sur lequel la manipulation est faite.

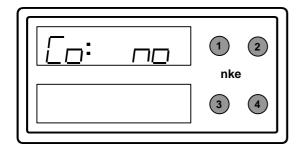
- 1. Presser la touche 4 jusqu'au BIP.
- 2. Maintenir la pression sur la touche 4 et faire des impulsions sur la touche 1 pour amener l'éclairage à luminosité choisie.
- 3. Relâcher la touche 4.

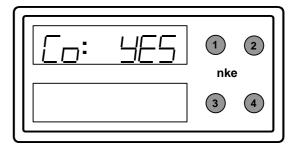
Remarque:

Tout réglage général annule le choix fait localement. C'est pourquoi, le choix de la luminosité du multifonction sur lequel on fait les manipulations doit être fait après celle de l'ensemble des multifonctions.

2.5 ALARMES

La mise en, ou hors service de toutes les alarmes peut se faire àpartir de n'importe quel multifonction.





- 1. Mettre l'afficheur du haut sur le canal Co.
- 2. Presser la touche 2 et maintenir.
- 3. Faire une impulsion sur la touche 1, l'affichage devient : Co / UA : non.
- 4. Relâcher la touche 2.
- 5. Utiliser la touche 1 ou 2 jusqu' àapparition àl'écran:

Co / UL : oui → ALARMES ACTIVEES

Co / UL : non → ALARMES DESACTIVEES

- 6. Une fois votre choix arrêté (alarme activée ou non), pressez en même temps les touches 1 et 2 jusqu'au BIP sonore. Votre sélection est mémorisée.
- 7. Répéter les mêmes opérations pour changer votre sélection.

2.5.1 Déclenchement d'une alarme

Lorsqu'une alarme se déclenche, l'afficheur du haut du multifonction double et du performance viennent automatiquement sur le canal concerné. Ils indiquent « alarme » en alternance avec le canal concerné et les buzzers sonnent.

2.5.2 Suspension d'une alarme

Pour suspendre momentanément l'alarme : Faire une impulsion sur les touches 1 ou 2.

Toutes les alarmes sont suspendues pendant 10 minutes. Après ce laps de temps, l'alarme reprend àmoins que vous n'ayez :

- désactivé les alarmes,
- changé le seuil d'alarme,

ou que la cause du déclenchement de l'alarme soit éliminée.

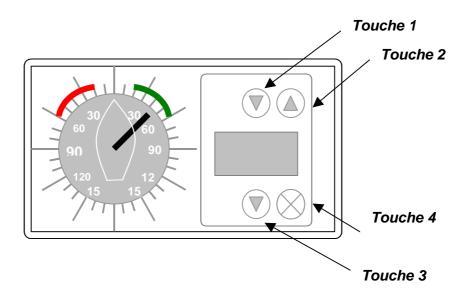
Lorsque les conditions d'alarme ne sont plus réunies, les buzzers s'arrêtent, mais les afficheurs du haut se maintiennent en alarme visuelle sur le canal concerné.

Pour restituer à'afficheur tous ses canaux, il suffit de faire une impulsion sur les touches 1 ou 2.

2.6 CHRONO REGATE

Voir paragraphe : déclenchement du chrono régate àpartir de la télécommande filaire

3 LE MULTIFONCTION ANALOGIQUE GIROUETTE TOPLINE



2 informations sont lisibles en même temps :

• Information analogique :

C'est un répétiteur de l'angle de vent apparent fourni par le capteur de girouette.

Cette information peut-être ajustée (voir fonction offset) et amortie (voir fonction filtrage) selon les conditions de navigation et le choix de l'utilisateur.

• Information numérique :

Tous les paramètres du BUS peuvent être visualisés par 4 chiffres.

3.1 ACCES AUX CANAUX PRINCIPAUX

- Les touches ① et ② permettent le passage d'un canal àl'autre.
- L'affichage du label se fait uniquement pendant la sélection du canal.
- Une fois le canal sélectionné, le multifonction affiche la valeur du canal.
- Une pression sur une des touches du bas permet d'identifier le canal sur lequel on se trouve.

3.2 ACCES AUX SOUS-CANAUX

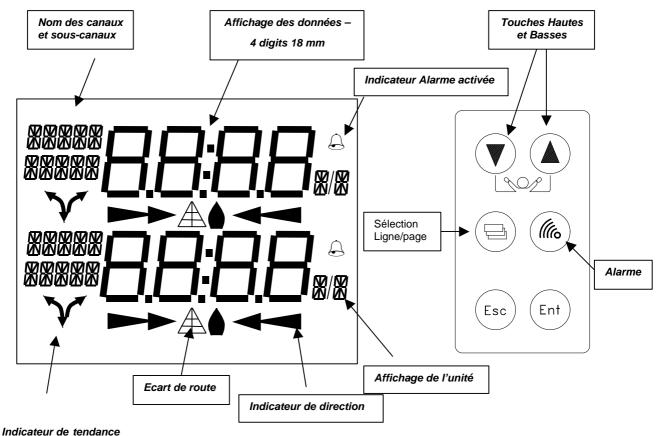
Tous les sous-canaux sont accessibles et réglables de la même façon qu'avec les multifonctions doubles.

Le canal girouette (GI) permet d'accéder à 2 sous -canaux supplémentaires qui sont :

- Filtrage analogique FA: période d'amortissement choisie pour la girouette analogique.
- Calibration **OA**: permet de faire un recalage de la girouette analogique (girouette).

4 LE MULTIFONCTION PERFORMANCE

4.1 AFFICHAGE



4.2 REGLAGE DE L'ECLAIRAGE

4.2.1 Mode Local

L'afficheur possède 4 niveaux de rétro-éclairage. Pour régler le niveau d'éclairage, appuyez sur la touche Esc (émission d'un BIP) pour rentrer dans le mode, et modifiez le réglage par des impulsions sur les touches Hautes et Basses. Vous devez effectuer le réglage dans les 2

secondes suivant l'impulsion sur Esc, sinon l'afficheur sort automatiquement du mode éclairage et revient au mode normal. Le niveau de rétroéclairage est affiché pendant la manipulation (0 : pas de rétroéclairage, 4 : niveau maximum).

4.2.2 Mode Général

Pour généraliser votre réglage sur l'ensemble des afficheurs du bord, suivez la même procédure qu'en mode local et confirmez avant 2 secondes votre réglage local par une impulsion sur Ent. Le même niveau d'éclairage s'appliquera alors sur tous les multifonctions.

4.3 SELECTION DES DONNEES A L'AFFICHAGE

Le multifonction Performance comprend deux lignes d'affichage configurables. A chaque remise en marche du système, les canaux à l'affichage reviennent comme lors de l'arrêt du système.

4.3.1 Mode Ligne

Pour changer le canal affiché sur la ligne du haut, il suffit de faire varier les canaux par des impulsions sur les touches flèches hautes et basses. A la mise en marche du système, la ligne du haut est sélectionnée par défaut pour changer les canaux directement avec touches flèches hautes et basse.

Pour changer le canal à'affichage sur la ligne du bas, il faut sélectionner cette ligne. Pour ce faire appuyez sur la touche Sélection. La ligne du bas se met àclignoter et est maintenant sélectionnée comme ligne par défaut. Chaque impulsion sur les touches hautes ou basses change alors la donnée à'affichage sur la ligne du bas.

Pour sélectionner ànouveau la li gne du haut comme ligne àchanger par défaut, il suffit alors d'une nouvelle impulsion sur la touche Sélection.

4.3.2 Mode Page

L'afficheur comprend également 10 pages préréglées d'affichage de canaux sur les 2 lignes. Ainsi, vous pouvez accéder rapidement à de nombreux réglages sans devoir changer individuellement chaque ligne.

Pour accéder au mode Page, appuyez sur la touche Sélection pendant 2 secondes jusqu'au BIP, les deux lignes d'affichage clignotent vous êtes alors en mode Page. Ce mode Page devient le mode par défaut. Pour changer la page àl'affichage appuyer sur les touches hautes ou basses. Pour sortir du mode Page, il suffit d'appuyer sur la touche Esc. La dernière ligne par défaut se met alors àclignoter, redevenant la ligne sélectionnée par défaut. Cependant, les canaux àl'affichage restent ceux qui étaient à'affichage sur la dernière page affichée avant la sortie du mode.

<u>Note</u>: Il n'est pas possible d'accéder aux sous-canaux ni aux réglages d'alarme dans le mode Page. Pour celà il faut retou rner dans le mode ligne.

4.4 ACCES AUX SOUS-CANAUX

Les sous-canaux concernent les réglages journaliers qui peuvent être faits pour les différents capteurs du système Topline, afin d'adapter leur réglage aux conditions et besoins rencontrés ponctuellement.

Pour rentrer dans les sous-canaux du canal àl'affichage (ligne par défaut), il suffit d'appuyer sur Ent. L'intitulé du sous-canal apparaît alternativement avec le nom du canal, on peut alors sélectionner le sous-canal désiré avec les touches hautes et basses. Lorsque l'on est arrivé sur le sous-canal souhaité, on valide le choix avec la touche Ent. Le message MODIF apparaît alors alternativement avec le nom du sous-canal. On peut alors modifier la valeur du sous-canal, et valider son choix avec la touche Ent. Pour revenir l'affichage du canal appuyez sur la touche Esc ou bien l'afficheur reviendra à'affichage du canal automatiquement après 5 secondes.

4.4.1 Descriptif des différents sous-canaux

Voir § 2.2.1 page 3

4.5 REGLAGE DES ALARMES

- Pour accéder aux réglage d'alarmes d'un canal, amenez à affichage le canal dont vous voulez modifier les paramètres.
- Appuyez sur la touche Alarme, le type d'alarme apparaît alors alternativement avec le nom du canal.
- Sélectionnez l'alarme que vous voulez modifier avec les touches hautes et basses.
- Pour rentrer dans le sous-canal, validez votre choix par un appui sur Ent. MODIF apparaît alors alternativement avec le nom du type d'alarme.
- Modifiez la valeur avec les touches hautes et basses, puis validez avec Ent.
- Revenir àl'affic hage du canal en appuyant sur la touche Esc, ou bien l'afficheur reviendra à l'affichage du canal automatiquement après 5 secondes.

4.6 VALIDATION DES ALARMES

Ce n'est pas parce que les alarmes sont réglées qu'elles sont pour autant activées. Il faut donc les activer, ce qui sera signalé à l'affichage par la cloche apparaissant au dessus des symboles réservés pour les unités, àdroite de l'affichage des données.

- Pour activer les alarmes, amenez à'affichage le canal configuration CONF.
- Pour rentrer dans les sous-canaux de configuration, appuyez sur Ent.
- Amenez le sous-canal souhaité àl'affichage par des impulsions sur les touches hautes ou basses (les sous-canaux du canal configuration sont VALID ALARM et LANG). Validez votre choix par un appui sur Ent.
- MODIF apparaît alors alternativement avec VALID ALARM.
- Le réglage actuel apparaît sur les 4 caractères d'affichage (OUI ou non). Changez le réglage en appuyant sur les touches hautes ou basses, et confirmez par un appui sur Ent.
- Revenir àl'affichage du can al en appuyant sur la touche Esc, ou bien l'afficheur reviendra à l'affichage du canal automatiquement après 5 secondes.

Désactiver une alarme en maintenant les autres actives :

On peut choisir d'enlever une alarme de la liste tout en gardant les autres actives. Ceci peut être facilement accompli en remettant àzéro les valeurs d'alarme liées àun capteur.

- Pour enlever l'alarme sur un canal, amenez àl'écran le canal désiré. La cloche apparaît dans le coin droit signalant que l'alarme est activée.
- Appuyez 5 secondes sur Alarme jusqu'au BIP. La cloche disparaît, montrant que les valeurs d'alarme pour ce capteur ont été remises à "zéro".
- Les autres alarmes restent en fonction. Si vous voulez ànouveau activer cette alarme, il vous faudra changer les valeurs de réglage.

4.7 CHANGER LA LANGUE

L'utilisateur peut sélectionner la langue, c'est àdire français ou anglais.

- Pour changer la langue, amener à'affichage sur une des lignes le canal configuration (CONF).
- Pour rentrer dans les sous-canaux de configuration, appuyez sur Ent.
- Amenez le sous-canal langue (LANG) àl'affichage par des impulsions sur les touches hautes ou basses. Validez votre choix par un appui sur Ent.
- MODIF apparaît alors alternativement avec LANG.
- Le réglage actuel apparaît sur les 4 caractères d'affichage (FrAn ou EnGL). Changez le réglage en appuyant sur les touches hautes ou basses, et confirmez par un appui sur Ent.
- On revient àl'affichage du canal en appuyant sur la touche Esc, ou bien l'afficheur reviendra à l'affichage du canal automatiquement après 5 secondes.

4.8 ACCES AUX ETALONNAGES

Les sous-canaux d'étalonnages ne doivent normalement être modifiés que lors de l'installation et la première initialisation du système (exemple : calibrage du loch, réglage de l'offset sur la girouette, etc).

- Pour accéder aux sous-canaux d'étalonnage, amenez àl'affichage le canal dont vous voulez modifier les paramètres.
- Appuyez sur la touche Ent pendant 5 secondes jusqu'à ce que le nom du sous -canal étalonnage apparaisse alternativement avec le nom du canal.
- Amenez le sous-canal d'étalonnage souhaité àl'affichage par des impulsions successives sur les touches hautes ou basses.
- Pour rentrer dans le sous-canal, validez votre choix par un appui sur la touche Ent. MODIF apparaît alors alternativement avec le nom du sous-canal d'étallonage.
- Modifiez la valeur avec les touches hautes et basses, puis validez avec Ent.
- Revenir àl'affichage du canal en appuyant sur la touche Esc, ou bien l'afficheur reviendra à l'affichage du canal automatiquement après 5 secondes.

Les types d'étalonnages :

• CALIBRATION (CALIB PENTE)

Permet d'entrer un coefficient de correction (étalonnage).

• OFFSET (CALIB OFFSE)

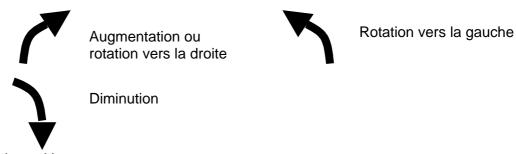
Permet d'enlever ou d'ajouter une valeur àla mesure affichée pour la corriger. Ce paramètre est utilisé avec les capteurs sondeur, loch, anémo-girouette.

4.9 LES INDICATEURS DE TENDANCE ET DE POSITION

Le multifonction Performance offre de nouvelles fonctions avec des indicateurs de tendance et de position pour différents canaux.

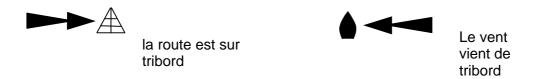
Il existe deux types de tendances :

- Les tendances verticales ou d'augmentation diminution pour les canaux : Vitesse surface, vitesse vent apparent, vitesse vent vrai, VMG, CMG, profondeur, écart de route, température de l'eau, température de l'air, vitesse vers waypoint.
- Les tendances de rotation pour les canaux : angle de vent apparent, angle de vent vrai, cap magnétique, gîte, direction vent vrai, angle du mât.



Les indicateurs de position :

- L'indicateur de direction du vent pour les canaux vent vrai, vent apparent, gîte, angle de barre, dérive.
- L'indicateur de route pour l'écart de route.



4.10 AUTRES FONCTIONS

4.10.1 Chronomètre (CHRON)

L'afficheur comprend un chronomètre régate que vous pouvez régler à 10 et 6 mn, avec synchronisation possible à 5 mn.

- Pour sélectionner 6 ou 10 minutes, amener le canal Chrono àl'affichage et appuyez sur Ent pour entrer dans les sous-canaux. Le message VAL INIT apparaît alternativement avec CHRON.
- Pour entrer dans le sous-canal, appuyez ànouveau sur Ent. MODIF apparaît alors alternativement avec VAL INIT.
- Modifiez la valeur avec les touches hautes et basses, puis validez avec Ent.
- Revenir àl'affichage du canal en appuyant sur la touche Esc, ou bien l'afficheur reviendra à l'affichage du canal automatiquement après 5 secondes.

Vous avez maintenant **CHRON - - : - -** à'affichage.

- Pour l'initialiser en "position départ", appuyez pendant 2 secondes sur la flèche Bas.
- CHRON 10:00 ou 06:00 s'affiche.
- Vous pouvez lancer le chrono par une simple pression sur la flèche Haut. L'indication "GO "apparaît alors pour valider le lancement du chronomètre.
- Vous pouvez également synchroniser pendant le décompte le chrono à5 minutes, il suffit d'une simple pression sur la flèche Haut.
- En cours de procédure, vous pouvez revenir à la valeur d'initialisation en appuyant sur la flèc he Bas pendant 5 secondes. Le chronomètre revient à ou 10 minutes avant un nouveau départ.

Les 5 dernières secondes sont marquées par un BIP, puis le TOP départ est donné par l'alarme.

4.10.2 Homme àla mer (HOMME MER)

L'afficheur vous permet de déclencher une alarme Homme à Mer, ce qui aura pour effet d'amener à affichage sur tous les multifonctions du bord le canal **HOMME MER** ou **HM**, affichant cap et distance à homme à a mer (donnée calculée avec l'estime).

- Pour déclencher l'homme àla mer, appuyez si multanément sur les touches hautes et basses.
- Pour annuler l'alarme Homme à Mer, il faut couper le système Topline.

4.10.3 Version de l'afficheur

Pour afficher le numéro de version de l'afficheur on se place sur le canal CONF et l'on appuie 2s sur la flèche du bas.

4.11 LISTE DES CANAUX AFFICHABLES

13/59

CANAUX – CHANNELS			SOUS CANAUX / REGLAGES JOURNALIERS SECONDARY CHANNELS / DAY SETTINGS			CALIBRATION	
						Ent maintenu 5 secondes	
Nom / Name	Français	English	PARAMETRE	ALARME	ALARM	Push on Ent for 5	
			Appui sur Ent	Bouton Alarme	Alarm button	seconds	
Vitesse surface	VITES	BOAT	FILTR	ALARM HAUTE	HIGH ALARM	COEFF,	
Boat Speed	SURF	SPEED		ALARM BASSE	LOW ALARM	OFFSET, UNIT	
Profondeur	PROF	DEPTH		ALARM HAUTE	HIGH ALARM	OFFSET,	
Depth				ALARM BASSE	LOW ALARM	UNIT	
Vitesse vent apparent	VENT	WIND	FILTR	ALARM HAUTE	LOW ALARM	COEFF,	
Apparent Wind speed	VIT/A	SPE/A		ALARM BASSE	HIGH ALARM	UNIT	
Angle vent apparent	VENT	WIND	FILTR	BASE ALARM	BASE ANGLE	OFFSET	
Apparent wind angle	ANG/A	ANG/A		FOURC ALARM	FORK		
Compas(1)	CAP	COMP	FILTR	BASE ALARM	BASE ANGLE	OFFSET	
Compass Heading	MAGN	HEAD		FOURC ALARM	FORK		
Chrono(2)	CHRON	TIMER					
Loch journalier(2)	LOCH	TRIP					
Trip log	JOURN	LOG					
Loch totalisateur	LOCH	TOTAL				OFFSET	
Total log	TOTAL	LOG					
Estime(2)	ESTIM	DEAD					
Dead Reckoning 1	1	RECK1					
Estime précédente	ESTIM	DEAD					
Previous Dead reckoning	2	RECK2					
Vitesse vent vrai	VENT	WIND		ALARM HAUTE	HIGH ALARM		
True wind speed	VIT/V	SPE/T		ALARM BASSE	LOW ALARM		
Angle vent vrai	VENT	WIND		BASE ALARM	BASE ANGLE		
True wind angle	ANG/V	ANG/T		FOURC ALARM	FORK		
Direction vent vrai	VENT	WIND					
True Wind direction	DIR/V	DIR/T					
VMG / Velocity Made Good	VMG	VMG					
CMG / Course Made Good	CMG	CMG	Base				
Dérive	ANGLE	LEEWA	COEFF, LIMIT				
Leeway	DERIV	ANGLE	ANGLE, BASE				
Gite / Heel angle	GITE	HEEL ANGLE	OFFSET				
Mat tournant	ANGLE	MAST				OFFSET	
Rotating Mast angle	MAT	ANGLE					
Tension étai	TENS	FORES					
Forestay tension	ETAI	TENS					
Angle de barre	ANGLE	RUD					
Rudder angle	BARRE	ANGLE					
Angle de quille	ANGLE	KEEL					
Keel Angle	QUILL	ANGLE					
Inclinaison Mât	INCLI	MAST		1			
Mast inclination	MAT	INCLI					

Angle d'assiette du bateau	ANGLE	TRIM				OFFSET
Boat Trim Angle	ASSIE	ANGLE				
Cap corrigé de la dérive	CAP	LEEW				
Heading corrected with leeway	CORR	C/HEA				
Heure / Hour	HEURE	TIME				
Date	DATE	DATE				
Température de l'air	TEMP	AIR	UNIT	ALARM HAUTE	HIGH ALARM	OFFSET
Air Temperature	AIR	TEMP		ALARM BASSE	LOW ALARM	
Température de l'eau	TEMP	SEA	UNIT	ALARM HAUTE	HIGH ALARM	OFFSET
Water temp	EAU	TEMP		ALARM BASSE	LOW ALARM	
Pression atmosphérique	PRESS	ATMOS		ALARM HAUTE	HIGH ALARM	OFFSET
Atmospheric pressure	ATMOS	PRESS		ALARM BASSE	LOW ALARM	
Temps moteur	TEMPS	ENGIN		ALARM HAUTE	HIGH ALARM	OFFSET
Engine hours	MOTEU	HOURS				
Tension batterie	TENS	BUS		ALARM HAUTE	HIGH ALARM	
Battery voltage	BUS	VOLT		ALARM BASSE	LOW ALARM	
Ecart de route	ECART	XTE				
Cross track error	ROUTE					
GPS : Cap fond / Vitesse fond	CAP	COG				
(affichage alternatif)	FOND					
GPS : Course over ground /	VITES	SOG				
Speed Over Ground	FOND					
Displayed alternatively						
Waypoint : Distance/Cap	DIST	DIST				
(affichage alternatif)	->WPT	->WPT				
Distance/Heading	CAP	HEAD				
Displayed alternatively	->WPT	->WPT				
Waypoint:	VITES	SPEED				
Vitesse / Speed	->WPT	->WPT				
Configuration	CONF	CONF	VALID ALARM			LANGU
Homme àla mer	HOMME	MAN O				
Man Over Board	MER	BOARD				
Batterie 1	BAT 1	BAT 1		ALARM BASSE	LOW ALARM	
Tension/Courant	VOLT	VOLT				
(affichage alternatif)	BAT 1	BAT 1				
Voltage/Intensity	AMP	AMP				
Displayed alternatively						
Batterie 1 : Capacité AH/ % capacité(2)	BAT 1	BAT 1	FILTR	ALARM HAUTE	HIGH ALARM	OFFSET,
(affichage alternatif)	CAPA	CAPA		ALARM BASSE	LOW ALARM	CALIB
Battery 1 : capacité in amp/hour – capacity % (2)						
Displayed alternatively						
Batterie 2 : idem batterie 1 (2)						
Batterie 3 : idem batterie 1 (2)						
Batterie 4 : 1 (2 idem batterie)						

Réservoir 1 (2)	RESER	TANK	ALARM BASSE	LOW ALARM	OFFSET,
% charge	1	1			COEFF
(affichage alternatif)					
Tank 1					
% of charge					
Displayed alternatively					
Réservoir 2 (2)	idem				
Tank 2					
Réservoir 3 (2)	idem				
Tank 3					
Réservoir 4 (2)	idem				
Tank 4					
Latitude (GPS)	LAT	LAT			
(« d » si différentiel)	d 99°	d 99°			
(« d » if differential)					
Longitude (GPS)	LONG	LONG			
(« d » si différentiel)	d999°	d999°			
(« d » if differential)					
Référence pilote	REF	PILOT			
Autopilot reference	PILOT	REF			
Courant : Direction/Vitesse	DIREC	TIDE			
(affichage alternatif)	COURA	DIREC			
Tide : Direction/Speed	VITES	TIDE			
Displayed alternatively	COURA	SPEED			
Vitesse cible	VITES	TARG			
Target Speed	CIBLE	SPEED			
Cap sur prochain bord	CAP	OPP			1
Heading on next tack	PBORD	TACK			
Angle optimum de gain au vent	OPT	ОРТ			1
Optimum wind angle	V/ANG	W/ANG			
Rendement au près	%	TACK			
Tack gain	PRES	%			
Rendement polaire	%	POLAR			
Polar gain	POLAI	%			
Angle pour optimiser CMG(3)	ANG O	O CMG			
Angle to optimize CMG	CMG	ANGLE			
Angle pour optimiser VMG (3)	ANG O	O VMG			
Angle to optimize VMG (3)	VMG	ANGLE			

⁽¹⁾ Compas : L'autocompensation est lancée par un appui de 2s sur la flèche vers le bas.

5 LA TELECOMMANDE FILAIRE

5.1 PRESENTATION

⁽²⁾ L'initialisation se fait par un appui de 2s sur la flèche vers le bas. afficher alternativement



Boîtier étanche, raccordé au réseau. Il permet de sélectionner, àpartir de n'importe quel point du bateau, les paramètres visualisés sur chaque ligne d'affichage de tous les multifonctions.

Il donne également accès à:

- réglage de l'éclairage et déclenchement du chronomètre pour les multifonctions Topline
 (MS 13 MD 13 MD 18 Performance Triple 25 MS 40 et TL25)
- toutes les fonctions du TL25

5.2 UTILISATION



Une pression pendant 5 secondes sur cette touche active la fonction « Homme à la mer » (le speedomètre et le compas sont requis pour cette fonction).

Les multifonctions affichent alors automatiquement le cap et la distance pour rejoindre l'homme à la mer.

Si le GPS est relié au réseau TOPLINE : les afficheurs donneront le cap et la distance exact.

Avec un speedo et un compas connecté : affichage de l'estime de l'homme à mer.

Attention! La fonction Homme àla Mer calcule la valeur de l'estime, mais ne prend pas en compte la dérive du bateau due au courant et au vent.

• La touche



Permet de sélectionner l'afficheur multifonction sur lequel on souhaite agir.



Permet de sélectionner la ligne d'affichage du multifonction choisi.

Les touches (et ()





Permettent d'afficher les canaux qui suivent ou précèdent celui déjàaffiché.

NOTE : Si on désire que le boîtier ne serve qu'àun seul multifonction, il suffit de ne plus se serv ir une fois qu'on a accédé au multifonction souhaité.

5.3 REGLAGE DE L'ECLAIRAGE

- Des afficheurs suivants : MS 13 MD 13 MD 18 Performance Triple 25 MS 40
- 1. A l'aide de la touche , amener le clignotement sur l'afficheur du bas.

Au bout de 2 secondes, tout en maintenant la touche enfoncée, faire des impulsions sur la touche jusqu'àmener l'éclairage au niveau souhaité.

- 3. Relâcher la touche
- **Du multifonction TL 25** Se référer au § 6.4

DECLENCHEMENT DU CHRONO REGATE (àpartir de la télécommande)

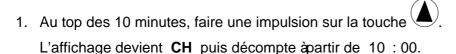
Sur les afficheurs suivants : MS 13 - MD 13 - MD 18 - Performance - Triple 25 - MS 40

A l'aide des touches et , amener l'affichage du haut sur le canal CH.



Presser la touche pendant 3 secondes et relâcher.

L' affichage du haut devient CH puis 10:00.



2. Au top des 5 minutes, faire une impulsion sur la touche L'affichage devient CH puis décompte àpartir de 5:00 jusqu'à 0:00 puis compte le temps de régate en heures et en minutes.

Sur le multifonction TL 25

Se référer au § 6.9

5.5 ACCES AUX SOUS CANAUX

Se référer au § 6.3

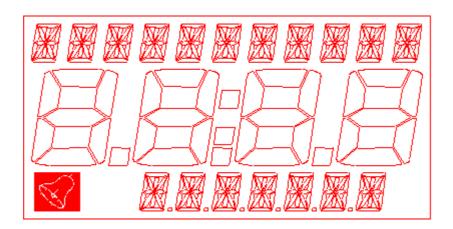
LE TL 25

6.1 **PRESENTATION**

6.1.1 Affichage

Le TL25 est équipé de trois grands panneaux LCD contenant :

- 1 ligne pour l'intitulé du canal
- 1 ligne pour la valeur de la donnée
- 1 ligne pour l'unité



Chacun des trois panneaux LCD est configurable. A chaque mise sous tension du système, les canaux à l'affichage reviennent comme lors de l'arrêt du système.

6.1.2 Télécommande filaire



Le TL 25 est livré avec une télécommande filaire qui permet de sélectionner les canaux à affichage ainsi que d'avoir accès aux sous-canaux.

6.2 SELECTION DES DONNEES A L'AFFICHAGE

Pour changer le canal affiché sur une ligne, il suffit de faire varier les canaux par des impulsions sur les touches flèches hautes et basses. A la mise en marche du système, la ligne du haut est sélectionnée par défaut.

Pour changer le canal àl'affichage sur la ligne du milieu, il faut sélectionner cette ligne. Pour ce faire, appuyez sur la touche *Sélection de ligne* de votre télécommande. La ligne du milieu clignote et peut être modifiée par les flèches hautes et basses.

Chaque appui sur la touche de Sélection de ligne permet de passer d'une ligne àune autre.

6.3 ACCES AUX SOUS CANAUX

Les sous-canaux concernent les réglages journaliers qui peuvent être faits pour les différents capteurs du système Topline, afin d'adapter leurs réglages aux conditions et besoins rencontrés ponctuellement.

Pour rentrer dans les sous-canaux du canal àl'affichage, vous devez maintenir la touc he *Ent* appuyée pendant 2 secondes. L'intitulé du premier sous-canal apparaît, on peut alors sélectionner le sous-canal désiré par des impulsions sur la touche *Ent*. Lorsque l'on est arrivé sur le sous-canal souhaité, on peut alors modifier la valeur de ce sous-canal par les flèches hautes et basses. La nouvelle valeur sera enregistrée dès que vous aurez appuyé sur la touche *Ent* (par impulsion ou par appui maintenu). A tout moment, vous pouvez revenir sur l'affichage du canal en attendant la sortie automatique du mode de réglage des sous-canaux (environ 10 secondes).

Descriptif des différents sous-canaux

Voir § 2.2.1 page 3.

6.4 REGLAGE DE L'ECLAIRAGE

6.4.1 Mode Local

L'afficheur possède 4 niveaux de rétro-éclairage. Pour régler le niveau d'éclairage, appuyez sur la touche *Ent* de la télécommande pour activer le mode de réglage, et modifiez le niveau de rétro-éclairage par des impulsions sur les flèches hautes et basses. Vous devez effectuer le réglage dans les 5 secondes suivant l'impulsion sur *Ent*, sinon l'afficheur sort automatiquement du mode de réglage et revient au mode normal. Le niveau de rétro-éclairage est affiché pendant la manipulation (0 : pas de rétro-éclairage, 4 : niveau maximum).

6.4.2 Mode Général

Pour généraliser votre réglage sur l'ensemble des afficheurs du bord, suivez la même procédure qu'en mode local et confirmez avant 5 secondes votre réglage local par une impulsion sur *Ent*. Le même niveau d'éclairage s'appliquera alors sur tous les multifonctions.

6.5 REGLAGE DES ALARMES

Pour accéder aux réglages d'alarmes d'un canal :

- Amener à'affichage le canal dont vous voulez modifier les paramètres.
- Appuyer sur la touche Ent pendant 2 secondes, le type d'alarme apparaît.
- Sélectionner l'alarme que vous voulez modifier par des impulsions sur la touche *Ent*.
- Modifier la valeur avec les touches hautes et basses.
- Revenir àl'affichage du canal en appuyant sur la touche *Ent* pendant 2 secondes pour sauvegarder votre modification. Si vous ne souhaitez pas sauvegarder la modification, attendez que l'affichage revienne de lui même àsa position initiale (environ 10 secondes).

6.6 VALIDATION DES ALARMES

Ce n'est pas parce que les alarmes sont réglées qu'elles sont pour autant activées. Il faut donc les activer, ce qui sera signalé àl'affichage par la cloche apparaissant en ba s àgauche de l'écran LCD.

Pour activer les alarmes :

- Amener à affichage le canal configuration CONFIG.
- Pour rentrer dans les sous-canaux de configuration, appuyez sur *Ent* pendant 2 secondes.
- Amener le sous-canal souhaité àl'affichage par des impulsions sur la touche Ent (les souscanaux du canal configuration sont : VALID ALARM et LANGUE).
- Le réglage actuel apparaît (OUI ou NON). Changer le réglage en appuyant sur les touches flèches hautes ou basses.
- Revenir àl'affichage du canal en appuyant sur la touche Ent pendant 2 secondes pour sauvegarder votre modification, ou si vous ne souhaitez pas la conserver, attendez que l'affichage revienne de lui même àsa position initiale (environ 10 secondes).

Nota : On peut choisir d'enlever une alarme de la liste tout en gardant les autres actives. Ceci peut être facilement accompli en remettant àzéro les valeurs d'alarme liées àun capteur.

6.7 CHANGER LA LANGUE

L'utilisateur peut sélectionner la langue, c'est àdire français ou anglais.

Pour changer la langue :

- Amener à'affichage sur une des lignes le canal configuration (CONFIG).
- Pour rentrer dans les sous-canaux de configuration, appuyez sur *Ent* pendant 2 secondes.
- Amener le sous-canal langue (LANGUE) à affichage par des impulsions sur la touche Ent.
- Le réglage actuel apparaît (FRANCAI ou ANGLAIS). Changer le réglage en appuyant sur les touches flèches hautes ou basses.
- Revenir àl'affichage du canal en appuyant sur la touche Ent pendant 2 secondes pour sauvegarder votre modification, ou si vous ne souhaitez pas la conserver, attendez que l'affichage revienne de lui même àsa position initiale (environ 10 secondes).

6.8 ACCES AUX ETALONNAGES

Les sous-canaux d'étalonnage ne doivent normalement être modifiés que lors de l'installation du système (exemple : calibrage du loch, réglage de l'offset sur la girouette, etc...).

Pour accéder aux sous-canaux d'étalonnage :

- Amener à'affichage le canal dont vous voulez modifier les paramètres.
- Appuyer sur la touche Ent pendant 5 secondes pour accéder aux sous-canaux d'étalonnage.
- Sélectionner le sous-canal d'étalonnage par des impulsions successives sur la touche Ent.
- Modifier la valeur avec les touches flèches hautes et basses.
- Revenir àl'affichage du canal en appuyant sur la touche *Ent* pendant 2 secondes pour sauvegarder votre modification, ou si vous ne souhaitez pas la conserver, attendez que l'affichage revienne de lui même àsa position initiale (environ 10 secondes).

6.8.1 Les types d'étalonnages

COEFF CALIB: Permet d'entrer un coefficient de calibration (étalonnage).

OFFSET: Permet d'enlever ou d'ajouter une valeur constante à la donnée mesurée pour la corriger. Ce paramètre est utilisé avec les capteurs sondeur, loch, anémo-girouette.

6.9 CHRONOMETRE

L'afficheur comprend un chronomètre régate que vous pouvez régler à 10 ou 6 mn, avec synchronisation possible à 5 mn.

6.9.1 Démarrage à6 minutes

- Amener le canal **CHRONOMETRE** àl'affichage et appuyer sur *Ent* pendant 2 secondes pour initialiser le chrono à6 minutes.
- Démarrer le compte àrebours par une impulsion sur la touche Ent.
- Synchroniser le chronomètre au passage des 5 minutes par une autre impulsion sur *Ent*.

Une alarme sonore sur tous les afficheurs **nke** avertira l'équipage du départ.

6.9.2 Démarrage à10 minutes

- Amener le canal **CHRONOMETRE** àl'affichage et appuyer sur *Ent* pendant 2 secondes pour initialiser le chrono à6 minutes.
- Appuyer trois fois sur la touche *Ent* pour régler le décomptage à10 minutes.
- Démarrer le compte àrebours par une impulsion sur la touche Ent.
- Synchroniser le chronomètre au passage des 5 minutes par une autre impulsion sur Ent.

Une alarme sonore sur tous les afficheurs nke avertira l'équipage du départ.

Nota : A tout moment, il est possible de ré-initialiser le chronomètre à6 minutes en maintenant la touche *Ent* appuyée pendant 2 secondes.

6.10 HOMME A LA MER

L'afficheur vous permet de déclencher une alarme Homme àla Mer, ce qui aura pour effet d'amener àl'affichage sur tous les multifonctions du bord le canal **HOMME MER** ou **HM**, affichant cap et distance àl'homme àla mer (donnée calculée avec l'estime).

Pour déclencher l'homme à mer, appuyez 5 secondes sur la touche MOB.

Pour annuler l'alarme Homme à Mer, il faut couper l'alimentation du bus Topline.

6.11 VERSION DE L'AFFICHEUR

Pour afficher la version de l'afficheur, on se place sur le canal CONFIGURATION et on appuie 5 secondes sur la touche *Ent*. La date et l'heure de conception du logiciel TL25 apparaissent alors sur l'écran central.

6.12 LIAISONS NMEA

6.12.1 Initialisation

- Sélectionner le canal CONFIG sur l'afficheur du haut,
- Maintenir la touche flèche basse appuyée pendant 5 secondes,

L'afficheur exécute alors une séquence de recherche de données NMEA pendant 20 secondes. L'afficheur TL25 compare les phrases NMEA reçues avec les canaux Topline et crée de nouveaux canaux avec ces données NMEA si ceux ci ne sont pas déjàfournis par des capteurs **nke**.

A la fin de la séquence de recherche, le TL25 va forcer l'afficheur maître a recréer une liste afin de prendre en compte les éventuels nouveaux canaux.

L'initialisation NMEA doit être faite àchaque fois que l'on ajoute de nouveaux appareils NMEA. Les canaux créés par NMEA sont sauvegardés dans la mémoire de l'afficheur et restitués àchaque mise sous tension.

Le rafraîchissement de l'affichage des données NMEA s'effectue àchaque fois qu'une nouvelle trame NMEA valide est réceptionnée. Si la liaison NMEA est rompue, les dernières données reçues resterons affichées pendant 64 secondes. Au delà le TL25 signale la panne.

L'afficheur TL25 dispose d'une entrée NMEA de série destinée àacquérir des informations issues d'autres appareils (Capteurs météo, GPS, etc...). Le TL25 crée alors sur le réseau TOPLINE, les canaux correspondant aux informations reçues par NMEA dans le cas ou les canaux ne sont pas déjàoccupés par des capteurs **nke**. Les sous-canaux ne sont quant àe ux pas créés.

6.13 CARACTERISTIQUES DES DONNEES NMEA

- NMEA 0183 V2.3O ou inférieur.
- Entrée isolée.
- 4800 bauds
- 1 bit de start, 1 bit de stop.
- 8 bits avec le bit 7 à0.
- Débit maxi autorisé (sans tempo entre trames).
- Le checksum n'est pas contrôlé et n'est pas obligatoire.
- "l'identifier" (2 caractères après "\$") est ignoré.
- Les distances sont tronquées (valeur inférieure).
- Les autres grandeurs sont arrondies au plus proche (ex : degrés pour les angles).
- Une trame peut-être partiellement vide entre les virgules.
- Le TL25 prendra la donnée manquante dans une autre (ex : speedo dans VWH et compas dans HDG).
- Il peut prendre la profondeur en pied si elle n'existe pas en mètre par exemple.
- Un canal peut-être pris dans plusieurs trames (ex : le compas est pris dans HDG en priorité sinon dans HDM sinon dans VHW).
- Si le cap fond ou le cap WP n'existe pas en magnétique, le cap réel est pris.
- Un canal disparaît (ou est pris dans une trame moins prioritaire) si la trame disparaît pendant plus de 64 secondes (fin de route, perte de satellites sur GPS etc...).

6.14 TRAMES NMEA RECONNUES PAR LE TL25

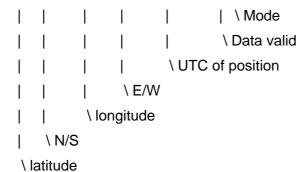
6.14.1 Position GPS

\$xxGGA,hhmmss.ss,llll.ll,a,yyyyy,yy,a,x,xx,x,x,x,M,x.x,M,x.x,xxxx*hh<CR><LF>

		\ Nb Satellites
		\ GPS quality indicator
		\ E/W
		\ longitude
	\ N/S	
\ 1:	atituda	

Si la trame GGA n'existe pas alors la position peut être acquise par une trame GLL.

\$xxGLL,IIII.II,a,yyyyy,yy,a,hhmmss.ss,A,a*hh<CR><LF>

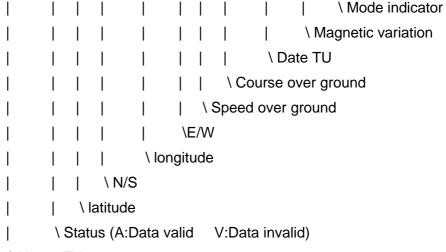


Canaux créés : LAT_DEGMIN, LAT_MILMIN, LON_DEGMIN, LON_MILMIN.

6.14.2 Date et heure

\$xx-ZDA,hhmmss.ss,xx,xx,xxx,xxx,xx*hh<CR><LF>

Si la trame ZDA n'existe pas alors la date et l'heure peuvent être acquises par une trame RMC.



\ Heure TU

Canaux créés : ANNMOIS, HEUJOUR, MINSEC.

6.14.3 Cap et vitesse fond
\$xxVTG,x.x,T,x.x,M,x.x,N,x.x,K*hh <cr><lf></lf></cr>
\ vitesse fond Km/h
\ vitesse fond Noeuds
\cap fond magnetique
\ cap fond vrai
Canaux créés : CAP_FOND, V_FOND.
6.14.4 Ecart de route et cap WayPoint
\$xxAPA,A,A,x.x,a,N,A,A,x.x,M,cc*hh <cr><lf></lf></cr>
\cap origine-destination magnetique
\ \ arrivée cercle et perpend. A=oui
\ \ cross track err , L/R , unit, N/K/S
\ \ OR/SNR et cycle verrouillé A=oui
\$xxXTE,A,A,x.x,a,N*hh <cr><lf></lf></cr>
\ \ cross track err , L/R , unit, N fige
\\ A=OK V=WARNING
Canaux créés : ECART_ROUTE, B_PILOT, C_WP_OD.
6.14.5 Cap et distance au WayPoint
\$xxBWC,hhmmss.ss,IIII.II,a,yyyyy,yy,a,x.x,T,x.x,M,x.x,N,cc*hh <cr><lf></lf></cr>
\ distance WP
\ cap WP magnétique
\ Cap WP vrai
\longitude
\ latitude
\ heure obs
Canaux créés : A_WP, D_WP.
6.14.6 Vitesse WayPoint
\$xxWCV,x.x,N,cc,a*hh <cr><lf></lf></cr>
\ Mode Indicator
\WP Identifier
\ Vitesse Way Point

Canal créé : V_WP.

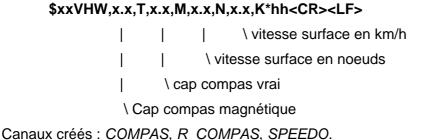
Si la trame HDG n'existe pas, la donnée compas peut être acquise par une trame de type HDM.

xxHDM,x.x,M*hh<CR><LF>

\ cap magnétique

Si la trame HDM n'existe pas, la donnée compas peut être acquise par une trame de type VHW. Canaux créés : *COMPAS*, *R_COMPAS*.

6.14.9 Compas et speedo



6.14.10 Loch journalier et totalisateur

Canaux créés : LOCHJ, LOCHT.

6.14.11 Profondeur

\$xxDPT,x.x,x.x*hh<CR><LF>

\ si > 0 distance transducteur-eau

si < 0 distance transducteur-quille

\ distance transducteur-fond

Si la trame DPT n'existe pas, la profondeur peut être acquise par une trame de type DBT.

\$xxDBT,x.x,f,x.x,M*hh<CR><LF>

\profondeur en mètres

\ profondeur en pieds

Canal créé : PROF.

6.14.12 Température d'eau

\$xxMTW,x.x,C*hh<CR><LF>

\ température en °C

Canal créé : TEMP_EAU.

6.14.13 Vitesse et angle vent apparent

\$xxMWV,x.x,a,x.x,a,A*hh<CR><LF>

| | A=valide

| | \ vitesse vent en km/h, m/s ou N (K/M/N)

| \ R=relatif T=reel

\ angle vent 0 a 359°

Si la trame MWV n'existe pas, les données peuvent être acquises par une trame de type VWR.

\$xxVWR,x.x,a,x.x,N,x.x,M,x.x,K*hh<CR><LF>

| | \ vitesse vent en Noeuds, m/s et km/h

| \ direction L= babord R = tribord

\ angle vent apparent 0 a 180°

Canaux créés : ANG_VENT_APP, R_ ANG_VENT_APP, ANEMO.

6.14.14 Température d'air

\$xxMTA,x.x,C*hh<CR><LF>

\ température en °C

Canal créé : TEMP AIR.

Si la trame MTA n'existe pas, les données peuvent être acquises par une trame de type XDR.

6.14.15 Pression atmosphérique

\$xxMMB,x.x,I,x.x,B*hh<CR><LF>

\ pression en bars

\ pression en pouces de mercure

Canal créé : BARO_2.

Si la trame MMB n'existe pas, les données peuvent être acquises par une trame de type XDR.

6.14.16 Vitesse cible

\$PNKEP,01,x.x,N,x.x,K*hh<CR><LF>

| |

\ Vitesse cible en km/h

Vitesse cible en Noeud

Canal créé : VIT_CIBLE.

6.14.17 Cap au prochain bord

\$PNKEP,02,x.x*hh<CR><LF>

| |

Cap de 0 à359°

Canal créé : CAP AUTRE BORD.

6.14.18 Angle optimum de gain au vent et rendement au près et au portant

\$PNKEP,03,x.x,x.x,x.x*hh<CR><LF>

| | |

Rendement portant de 0 à 99%

Rendement au près de 0 à 99%

Angle optimum de 0 à 359 °

Canaux créés : ANGLE_OPT_VENT, REND_PRES, REND_POLAIRE.

6.14.19 Angles pour optimiser le CMG et VMG et gain correspondant

\$PNKEP,04,x.x,x.x,x.x,x.x*hh<CR><LF>

\ Gain VMG de 0 à999% \ Angle pour optimiser le VMG de 0 à359° \ Gain CMG de 0 à999% Angle pour optimiser le CMG de 0 à359°	
Canaux créés : ANGLE_OPT_CMG, ANGLE_OPT_VMG, GAIN_GAIN_ROUTE_VMG.	_ROUTE_CMG
6.14.20 Direction et vitesse courant	
\$PNKEP,05,x.x,x.x,N,x.x,K*hh <cr><lf></lf></cr>	
\ Vitesse courant en km/h	
\ Vitesse courant en Noeud	
Direction courant de 0 à359°	
Canaux créés : DIREC_COURANT, VITES_COURANT.	
7 UTILISATION DES DIFFERENTS CANAUX	
7.1 LES ABREVIATIONS	

SPEEDOMETRE.....

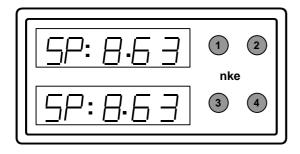
LOCH JOURNALIER	1 .1
LOCH TOTALISEUR	
PROFONDEUR	_
ANEMOMETRE	Ħŋ,
GIROUETTE	
COMPAS	
CHRONO	
ESTIME	Εl
VITESSE VENT VRAI	
ANGLE VENT VRAI	R-
DIRECTION VENT VRAI	<u> </u>
V.M.G	نانا
C.M.G	ĹŪ
TEMPERATURE AIR	ĿΗ
TEMPERATURE EAU	LE
TENSION BATTERIE	

L'accès àces différents canaux n'est possible que si le capteur concerné est relié au BUS.

Sur un multifonction double, les données se lisent indifféremment sur l'afficheur du haut ou celui du bas.

7.2 SPEEDOMETRE

NECESSITE LA BOITE DE JONCTION LOCH SONDEUR ET LE CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE.



La vitesse du bateau peut se lire en nœds ou en Km/h.

SOUS-CANAUX ACCESSIBLES:

ALARME HAUTE AH: se déclenche quand la vitesse est supérieure au seuil

choisi. Pour annuler, mettre à0.

ALARME BASSE Ab: se déclenche quand la vitesse est inférieure à a valeur

programmée. Pour annuler, mettre à0.

FILTRAGE

FI : permet de choisir le coefficient d'amortissement de 1 à32.

CALIBRATION

CA : permet d'entrée un coefficient de correction (étalonnage).

OFFSET

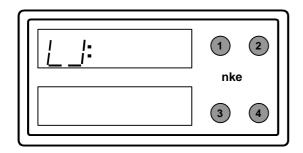
OF : permet d'enlever ou d'ajouter une valeur résiduelle (capteur

électromagnétique).

UNITE Un : permet de choisir l'unité d'affichage (NŒDS ou km/h).

7.3 LOCH JOURNALIER

NECESSITE LA BOITE DE JONCTION LOCH SONDEUR ET LE CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE.



Le loch journalier se lit:

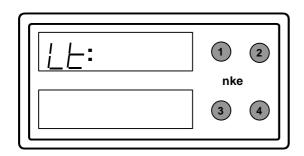
 En Km/h ou en Milles suivant l'unité du speedomètre.

7.3.1 Remise àzéro

- Mettre l'afficheur du haut sur le canal Li.
- Presser la touche 1 jusqu'au BIP.
- Relâcher, le loch journalier est remis à0.

7.4 LOCH TOTALISEUR

NECESSITE LE BOITIER DE JONCTION LOCH SONDEUR ET LE CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE.

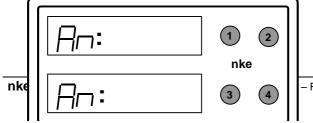


Le loch totalisateur se lit:

- En Km/h ou en Milles suivant l'unité du speedomètre.

7.5 ANEMOMETRE

NECESSITE LE CAPTEUR ANEMOMETRE OU ANEMO-GIROUETTE.



SOUS-CANAUX ACCESSIBLES:

ALARME HAUTE AH: se déclenche quand la vitesse est supérieure au seuil

choisi. Pour annuler, mettre à0.

ALARME BASSE Ab: se déclenche quand la vitesse est inférieure au seuil choisi.

FILTRAGE FI: permet de choisir le coefficient d'amortissement de 1 à 32

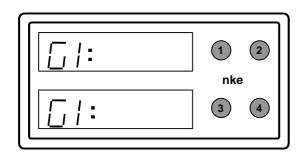
secondes.

CALIBRATION CA: permet de rentrer un coefficient de correction (étalonnage).

UNITE UN : permet de choisir l'unité d'affichage (nœds ou m/s).

7.6 GIROUETTE

NECESSITE LE CAPTEUR ANEMOMETRE GIROUETTE.



125° TRIBORD se lit 125 – 125° BABORD se lit – 125

SOUS-CANAUX ACCESSIBLES:

BASE ou CONSIGNE Ba : base de l'angle d'alarme choisi.

FOURCHETTE FO :permet de choisir la tolérance de part et d'autre de l'angle

choisi. Pour annuler l'alarme, il suffit de mettre la fourchette à0.

FILTRAGE FI : permet de rentrer un coefficient d'amortissement de 1 à 32

secondes.

OFFSET OF: permet de faire un recalage de la girouette.

Sous-canaux supplémentaires accessibles avec le multifonction analogique vent :

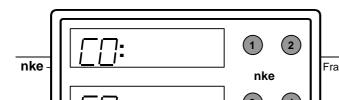
FILTRAGE ANALOGIQUE FA: période d'amortissement choisie pour la girouette analogique.

CALIBRATION OA: permet de faire un recalage de la girouette analogique

(aiguille).

7.7 COMPAS

NECESSITE LE KIT D'INSTALLATION ET LE CAPTEUR COMPAS.



SOUS-CANAUX ACCESSIBLES:

BASE BA: cap choisi.

FOURCHETTE FO: tolérance de part et d'autre du cap choisi. L'alarme sonne dès que la

valeur sort de la fourchette. Pour annuler l'alarme, il suffit de mettre la

fourchette à0.

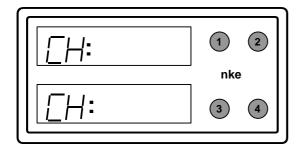
FILTRAGE FI: Permet de choisir le coefficient d'amortissement. Ce coefficient

correspond au temps entre deux affichages.

OFFSET OF: permet de faire le recalage du compas.

7.8 CHRONO

NECESSITE UN MULTIFONCTION.



7.8.1 Procédure

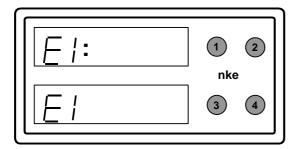
- 1. A l'aide des touches 1 ou 2 se positionner sur le canal CH.
- 2. Presser la touche 1 jusqu'àvoir apparaître CH: 10.0
- 3. Au top des 10 minutes, faire une impulsion sur la touche 2, le temps départ décompte.
- 4. Au top des 5 minutes, pour recaler le chrono faire une impulsion sur la touche 2. L'afficheur se positionne à minutes et commence aussitôt àdécompter.
- 5. 5 secondes avant le départ, il se produit un BIP par seconde suivi d'un BIP prolongé au moment du départ.
- 6. A la fin du décompte, l'afficheur donne le temps de régate sur le canal CH.

Entre le top des10 minutes et le départ, les touches 1 et 2 de l'afficheur du haut n'ont pas d'action sur le changement des canaux affichés.

7.9 ESTIME 1

NECESSITE LOCH SPEEDOMETRE ET COMPAS.

Consiste àdéterminer la route effectuée par le bateau depuis sa dernière position connue, à partir du cap suivi et de la distance parcourue.



Combinant les informations du compas et du speedomètre, le système TOPLINE calcule l'estime du bateau. Le multifonction affiche le vecteur route surface depuis la dernière remise àzéro du compteur d'estime, ainsi que le cap et la distance estime, en alternant entre ces deux valeurs.

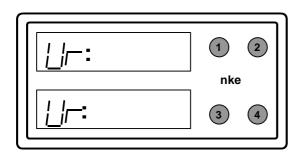
7.9.1 Remise àzéro du compteur estime

- 1. Utiliser les touches 1 et 2, pour mettre l'afficheur du haut sur le canal E1.
- 2. Presser la touche 1 jusqu'au BIP.
- 3. L'afficheur alterne alors entre le cap et la distance parcourue depuis la dernière remise à0.

 A ce moment, le vecteur route visible dans « E1 » est transmis dans le canal estime précédente « E2 » et le vecteur qui était dans « E2 » est perdu.

7.10 VITESSE DU VENT VRAI

NECESSITE LOCH SPEEDOMETRE, ANEMO-GIROUETTE.



SOUS-CANAUX ACCESSIBLES:

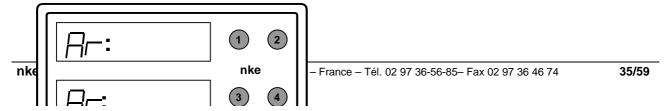
ALARME HAUTE AH: se déclenche quand la vitesse est supérieure au seuil

choisi. Pour annuler, mettre à0.

ALARME BASSE **Ab**: se déclenche quand la vitesse est inférieure au seuil choisi.

7.11 ANGLE DU VENT VRAI

NECESSITE SPEEDOMETRE ET ANEMO-GIROUETTE.



125° BABORD se lit: - 125 125° TRIBORD se lit: 125 -

BASE ou CONSIGNE Ba : base de l'angle d'alarme choisi

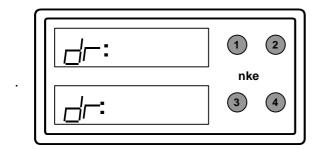
FOURCHETTE FO :permet de choisir la tolérance de part et d'autre de l'angle

choisi. Pour annuler l'alarme, il suffit de mettre la fourchette à0.

7.12 DIRECTION DU VENT VRAI

NECESSITE LE SPEEDOMETRE, L'ANEMO-GIROUETTE, LE COMPAS.

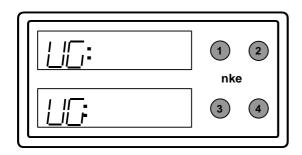
Donne la direction du vent par rapport au nord magnétique.



7.13 VMG (Velocity Made Good)

NECESSITE LE SPEEDOMETRE, ET L'ANEMO-GIROUETTE.

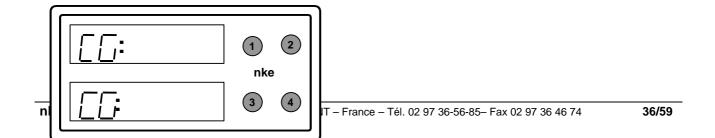
Indique la vitesse de remontée dans l'axe du vent réel.



7.14 CMG (Course Made Good)

NECESSITE LE SPEEDOMETRE, L'ANEMO-GIROUETTE ET LE COMPAS.

Indique la vitesse du bateau sur un cap choisi.



7.14.1 Procédure pour entrer le cap choisi

- 1. Utiliser les touches 1 ou 2 pour se positionner sur le canal CG.
- 2. Presser sur la touche 2 et maintenir.
- 3. Faire une impulsion sur la touche 1.
- 4. L'affichage devient CG / BA XXXX.
- 5. Relâcher les deux touches.
- 6. Puis, par impulsions ou pressions prolongées

Sur la touche 1 pour DECROITRE

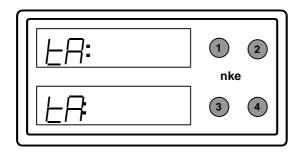
Sur la touche 2 pour AUGMENTER

Amener le cap choisi à a place de XXXX.

- 7. Presser en même temps les touches 1 et 2 jusqu'au BIP sonore.
- 8. L'affichage revient au canal principal.

7.15 TEMPERATURE DE L'AIR

NECESSITE LE CAPTEUR ANEMO-GIROUETTE.



SOUS-CANAUX ACCESSIBLES:

ALARME HAUTE AH: se déclenche quand la valeur mesurée est supérieure à

la valeur choisie.

ALARME BASSE Ab: se déclenche quand la valeur mesurée est inférieure àa

valeur choisie.

UNITE DE MESURE Un : degré CELSIUS ou degré FAHRENHEIT.

OFFSET OF: permet d'ajouter ou de retrancher une valeur fixe pour

étalonner.

7.16 TEMPERATURE DE L'EAU

NECESSITE LE CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE.



SOUS-CANAUX ACCESSIBLES:

ALARME HAUTE AH: se déclenche quand la valeur mesurée est supérieure àla

valeur choisie.

ALARME BASSE Ab: se déclenche quand la valeur mesurée est inférieure à la valeur

choisie.

UNITE DE MESURE Un : degré CELSIUS ou degré FAHRENHEIT.

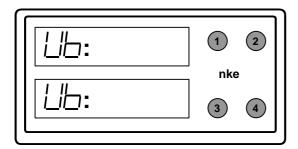
OFFSET OF: permet d'ajouter ou de retrancher une valeur fixe pour

étalonner.

7.17 TENSION DE BATTERIE

NECESSITE LE BOITIER DE JONCTION LOCH SONDEUR.

Affiche la tension de la batterie qui alimente le réseau Topline.



SOUS-CANAUX ACCESSIBLES

ALARME HAUTE AH: se déclenche dès que la tension devient supérieure à a valeur affichée

Pour annuler, mettre à0.

ALARME BASSE Ab : se déclenche dès que la tension devient inférieure à valeur affichée.

Pour annuler, mettre à0.

Remarque : Si la tension de la batterie devient inférieure à10.5 volts, le système complet se bloque :

- Les informations sont sauvegardées (loch totaliseur, estime, calibration ...).
- L'afficheur du haut indique défaut.
- L'afficheur du bas indique bat

8 LES REGLAGES DU RESEAU TOPLINE

Il est nécessaire d'effectuer des procédures d'ajustement afin d'obtenir du système TOPLINE les informations les plus précises possibles.

8.1 AJUSTEMENT DE LA VALEUR DU LOCH SPEEDOMETRE ELECTROMAGNETIQUE

Les opérations qui suivent, ne sont valables que pour le capteur loch électromagnétique.

Au port, sans courant, le multifonction peut afficher une vitesse alors que le bateau ne bouge pas. La vitesse affichée doit être égale àzéro ou très proche de zéro afin que les données du capteur soient les plus précises possible.

Grâce au sous-canal « OF » du canal speedomètre, il est possible de régler le zéro.

Exemple: A l'arrêt le speedomètre indique **0.58**

- 1. Utiliser les touches 1 ou 2 pour mettre l'afficheur du haut d'un multifonction simple ou double sur le canal **SP**.
- 2. Presser la touche 2 et maintenir.
- 3. Faire des impulsions sur la touche 1 jusqu'àire OF en alternance avec SP.
- 4. Relâcher les deux touches.
- 5. Faire des impulsions sur la touche 1 jusqu'àavoir SP / OF: 0.58.
- 6. Presser en même temps les touches 1 et 2 jusqu'au bip sonore.
- 7. La valeur est prise en compte et le speedomètre indiquera **0.00** ou sera très proche de cette valeur.

Il faut ensuite procéder à étalonnage (voir paragraphe ci -dessous).

8.2 ETALONNAGE DU LOCH SPEEDO (roue àaubes et électromagnétique)

Pour que cette procédure soit efficace, elle doit se faire :

- A l'étale
- Sur un trajet dont la distance est parfaitement connue
- Par mer calme
- Avec peu ou pas de vent

8.2.1 Procédure

- 1. Avec les touches 1 ou 2, amener l'afficheur sur le canal Lj.
- 2. Mettre àzéro le loch journalier.
- 3. Faire un trajet aller-retour entre les deux amers choisis.
- 4. Lire la distance totale (aller-retour) mesurée par le loch.
- 5. Faire les calculs nécessaires pour déterminer le coefficient de correction.

Exemple:

Le trajet mesuré sur la carte est de

2.46 MILLES

Le trajet mesuré par votre loch est de 1.88 MILLES

Diviser le trajet réel par le trajet mesuré 2.46 / 1.88 = 1.30

- 6. A l'aide des touches 1 ou 2, amener le multifonction sur le canal **SP** (speedomètre).
- 7. A l'aide des touches 1 ou 2, amener le sous-canal CA (calibration) du canal SP (speedomètre).
- 8. L'afficheur indique l'ancien coefficient de correction ou àdéfaut le coefficient de départ qui est **1.00.**
- 9. A l'aide de la touche 2 (augmente la valeur), amener le coefficient à1.3.
- 10. Appuyer simultanément sur les touches 1 et 2 pour confirmer la valeur. La correction est faite et gardée en mémoire.

Si vous devez refaire une nouvelle correction, IL FAUT TOUJOURS PARTIR DU COEFFICIENT 1.00.

Attention, cette valeur de correction étant un coefficient multiplicateur, elle ne doit jamais être égale àzéro.

8.3 ETALONNAGE DE LA FONCTION ANEMOMETRE

L'anémomètre en sortie usine est préréglé, toutefois si vous souhaitez modifier l'étalonnage, vous pouvez le corriger à aide du so us-canal **CA** de l'anémomètre.

8.4 ETALONNAGE DE LA FONCTION GIROUETTE

Cette procédure sert àcorriger un défaut d'alignement de la tête de mât.

Un offset est saisie en usine. Cet offset est compris entre 180 et –180. Il référence le capteur par rapport àl'axe de la tige support. Nous vous conseillons de noter cette valeur àla mise en route, elle vous sera peut être utile en cas de mauvaise manipulation.

Vous devez déterminer la valeur àajouter àcet offset pour corriger un défaut d'alignement du capteur par rapport à axe de votre bateau.

8.4.1 Procédure

Le bateau est considéré comme parfaitement réglé.

Vous tirez plusieurs bords et notez les valeurs affichées.

- 1. A l'aide des touches 1 ou 2, se positionner sur le canal **GI** (angle du vent apparent).
- 2. Vous tirez plusieurs bords et notez les valeurs affichées sur le canal GI.
- 3. Faite la moyenne de l'angle affiché sur Tribord amure puis sur Bâbord amure.
- 4. La valeur àajouter ou àretrancher de l'OFFSET est la moitié de l'écart entre les angles lus sur tribord et babord.

Exemple 1:

OFFSET réglé usine = 60

Moyenne Angle vent apparent tribord amure :45°

Moyenne Angle vent apparent bâbord amure :35°

Valeur à ajouter à l'OFFSET= $(45^{\circ}-35^{\circ})/2 = 5^{\circ}$

Nouvelle valeur offset = 5 + 60 = 65

Exemple 2 : OFFSET réglé usine = 60

Moyenne Angle vent apparent tribord amure :39°

Moyenne Angle vent apparent bâbord amure :45°

Valeur à retrancher à l'OFFSET= (39°-45°) / 2 = -3°

Nouvelle valeur offset = 60-3=57

- 5. Accéder au sous-canal offset (OF)
- 6. Avec les touches 1 et 2, régler la valeur du nouvel OFFSET.
- 7. Appuyer simultanément sur les touches 1 et 2, jusqu'àentendre le bip sonore. Relâcher, la valeur a été mémorisée.

8.5 ETALONNAGE Du MULTIFONCTION ANALOGIQUE GIROUETTE

Pour régler ce multifonction, il faut d'abord régler la girouette numérique.

Lorsque l'angle de vent indiqué par la girouette analogique (aiguille) sur votre MULTIFONCTION ANALOGIQUE GIROUETTE est différent de celui indiqué sous forme numérique, il faut alors procéder àla correction de la girouette analogique en premier.

- A l'aide des touches du haut, mettre l'afficheur numérique sur le canal GI.
- Appuyer et maintenir enfoncée la touche 2.
- Faire des impulsions sur la touche 1, jusqu'àavoir à affichage GI = OA.
- Relâcher les 2 touches.
- Faire des impulsions sur la touche 1 ou la touche 2, jusqu'àce que l'aiguille indique la même valeur que l'indicateur numérique :

Une impulsion sur 1 dévie de 1° vers la gauche.

Une impulsion sur 2 dévie de 1° vers la droite.

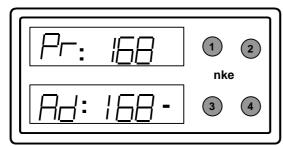
- Presser en même temps les 2 touches du haut jusqu'au BIP pour mémoriser la correction.

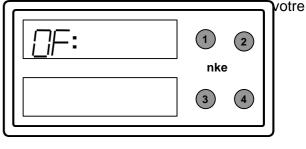
8.6 AJUSTEMENT DE LA VALEUR DU CAPTEUR SONDEUR

Vous pouvez afficher la valeur de la profondeur :

- soit àpartir du niveau de la surface de l'eau,
- soit àpartir du dessous de la quille,
- soit àpartir du capteur (sans offset).

Le sous-canal **OFFSET (OF)** du canal profondeur choix.





8.6.1 Procédure

1. A l'aide des touches 1 ou 2, amener l'afficheur sur le canal **Pr**.

- 2. Accéder au sous-canal OFFSET (OF).
- 3. Si vous souhaitez que le capteur affiche la profondeur par rapport au-dessous de la quille, retrancher la différence (du capteur à quille) en mètre ou en pieds.
- 4. Si vous souhaitez que le capteur affiche la profondeur par rapport à a surface de l'eau, ajouter la différence (mesure du capteur à a surface de l'e au) en mètre ou en pieds.
- 5. Appuyer simultanément sur les touches 1 et 2 pour confirmer jusqu'au BIP sonore. Les valeurs sont gardées en mémoire.

8.7 AJUSTEMENT DE LA FONCTION COMPAS

8.7.1 Ajustement

- 1. mettre en marche l'installation,
- 2. mettre un multifonction sur le canal CO (compas),
- 3. mettre le bateau face au Nord magnétique,
- 4. desserrer l'écrou moleté supérieur du capteur,
- 5. orienter le capteur pour que le cap affiché sur le canal CO corresponde au Nord magnétique,
- 6. serrer l'écrou supérieur pour bloquer le capteur sur son équerre.

8.7.2 Autocompensation

L'opération consiste àfaire décrire, àvitesse rigoureusement constante, au moins 2 cercles parfaits au bateau (dans le sens des aiguilles d'une montre).

Ceci doit se faire : - sur une mer plate,

- sans courant.
- loin des grandes masses magnétiques tels que les cargos.
- Se mettre en rotation àvitesse constante de l'ordre de 2 ou 3 nœls, sur un cercle de diamètre égal à5 fois la longueur du bateau.
- Lancer le mode « autocompensation » selon l'afficheur dont vous disposez :
 - 1) Multifonction simple ou double
 - le canal compas CO s'affiche sur l'affichage du haut
 - presser la touche ▼ (en bas àgauche) pendant 8 secondes jusqu'au «bip».
 - 2) Multifonction performance
 - afficher le canal compas
 - presser la touche ▼ pendant 2 secondes jusqu'au «bip».
 - 3) Multifonction TL 25
 - Afficher le canal compas sur l'afficheur du haut
 - Sélectionner avec la télécommande filaire, l'afficheur du milieu
 - Presser la touche ▼ de la télécommande pendant 8 secondes jusqu'au bip.
 - 4) Multifonction intercom

Le canal compas est affiché

Amener le curseur sur CO àl'aide de la touche → Presser (L1) + (I)

5) Boîtier de commande PILOTE

Le canal compas est àl'affichage

Presser la touche (MODE) pendant 8 secondes

Le canal compas indique séquentiellement :

- Le cap non compensé
- Le nombre de tours et l'écart mesuré par rapport au tour précédent

Exemple:

- 325°

- 3002 → erreur mesurée 3 tour

- 2 tours au moins sont nécessaires pour réaliser correctement l'autocompensation :
 - tour 0 = entre lancement du mode et le premier passage au Nord
 - tour 1 = tour suivant nécessaire pour mesurer le temps
 - tour 2 = mise àjour du tableau de compensation
 - tours suivants = mise àjour du tableau de compensation. Si des différences importantes d'un tour à'autre sont mesurées, l'autocompensation automatique est arrêté, il faut recommencer l'opération.
- A partir du 3^e tour, on peut àtout moment mémoriser les données calculées en sortant volontairement du mode autocompensation.
 - Multifonction simple ou double : presser 8 secondes la touche ▼ en bas àgauche.
 - Multifonction performance : presser 8 secondes la touche ▼.
 - Multifonction TL 25 : presser 8 secondes la touche ▼ de la télécommande filaire.
 - Multifonction INTERCOM: presser (L1) + (I).
 - Commande PILOTE: presser 8 secondes la touche (MODE).

8.7.3 Effacement de la courbe autocompensation

- Lancer le mode autocompensation
- Eteindre l'installation

On peut alors soit recommencer ou procéder à compensation manuelle pour les utilisateurs d'un INTERCOM.

8.7.4 Fonctions accessibles avec le compas

- CO: cap compas avec alarme.
- **dr**: direction du vent réel (si capteurs anémo-girouette et loch speedomètre sont raccordés).
- E1 : estime surface (si le capteur loch speedomètre est raccordé).
- HM: homme àla mer (estime surface).

8.7.5 Tableau de correction pour le compas

Cette opération n'est possible que pour les capteurs livrés après le 10 mai 1992.

Avant de procéder àcette opération, il faut vider la courbe éventuellement rentrée dans le compas (voir paragraphe effacement de la courbe).

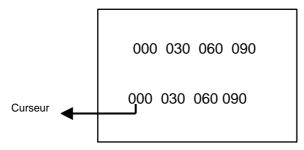
Normalement, ce tableau n'est pas nécessaire car le compas électronique N.K.E est autocompensable. Si vous ne souhaitez ou ne voulez pas procéder àcette autocompensation, déterminez la courbe de déviation à l'aide d'un compas de référence ou de relèvement.

Vous obtiendrez le tableau suivant :

Caps affichés par le compas électronique	000	030	060	090	120	150	180	210	240	300	330
Caps réels											

Ce tableau doit ensuite être rentré dans le boîtier INTERCOM de la façon suivante :

- Presser la touche 3 une fois
- Presser **L2** + **9** l'écran suivant apparaît :



- Frapper les chiffres qui viendront remplacer ceux figurant sur la ligne horizontale du bas. Le curseur se déplace automatiquement vers la droite jusqu'àl'angle 330°.
- Quand la ligne est complète, frapper ENT, 2 fois, puis CL, 1 fois.

Vous êtes alors sorti du menu et la courbe est transférée dans le capteur compas.

9 INSTALLATION

9.1 LE CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE

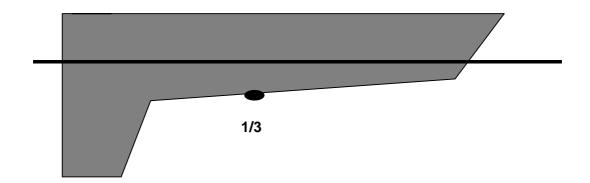
A roue àaubes ou électromagnétique, il se raccorde par un connecteur sur le « boîtier loch sondeur ». Il est livré avec un câble de 3 mètres.

9.1.1 Emplacement

Il doit être:

- le plus près possible de l'axe du bateau,
- toujours immergé quels que soient la gîte et le déjaugeage,
- dans une zone sans turbulence
- loin de toute source de parasites électriques,
- accessible pour permettre son nettoyage depuis l'intérieur du bateau.

Pour le capteur électromagnétique, il est **impératif** que les filets d'eau arrivent sur les électrodes sans avoir été perturbés.



Sur un voilier : la position idéale est en avant de la quille (environ 50 cm) et dans l'axe.

Sur un bateau à moteur : le capteur doit être environ à 50 cm en arrière de la limite du déjaugeage. Il peut-être nécessaire de prévoir une cale profilée de 10 à 15 mm afin que les électrodes soient situées après les couches d'eau perturbées.

9.2 LE CAPTEUR SONDEUR

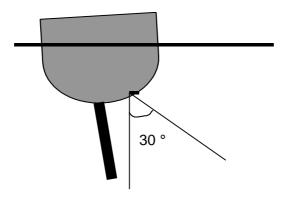
Rétractable dans son passe coque. Livré avec un câble spécial de 3 mètres, il se raccorde par un connecteur sur la « boîtier loch sondeur ». Son ouverture de cône est d'environ 30°.

9.2.1 Emplacement

Son emplacement est déterminé en tenant compte des recommandations citées dans le cas du capteur de loch.

Il doit être:

- le plus vertical possible, pas plus de 10° d'écart de la verticale,
- suffisamment éloigné de la quille qui pourrait produire un écho fixe,
- toujours immergé, quelle que soit la gîte,
- loin de toute source de parasites électriques,
- accessible pour permettre son nettoyage depuis l'intérieur du bateau.



Il ne doit jamais être:

- sur l'arrière du bateau pour éviter les perturbations des filets d'eau,

son câble ne sera jamais coupé ou allongé.

9.3 LES PASSE-COQUES

9.3.1 Montage

L'emplacement des capteurs étant déterminé :

- Faire un avant- trou de l'intérieur du bateau, puis de l'extérieur, faire un trou circulaire de 42 mm de diamètre (àl'aide d'une scie cloche par exemple).
- Dégraisser la coque, mettre de la pâte d'étanchéité sous la collerette du passe coque et l'introduire dans le trou de 42 mm de diamètre.
- Mettre de la pâte d'étanchéité àl'intérieur du bateau autour du passe coque.
- Visser l'écrou et le serrer modérément.
- Mettre immédiatement le bouchon sur son passe coque.
- Laisser sécher pendant 12 à24 heures.

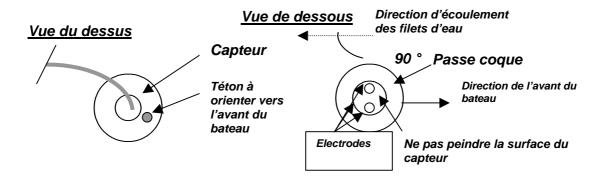
9.3.2 Mise en place des capteurs loch et sondeur

- La pâte d'étanchéité étant sèche, introduire le capteur dans son passe coque et visser l'écrou du capteur sans le bloquer.
- Enfoncer le capteur jusqu'àce que la poignée vienne àfond dans son logement.
- Orienter la poignée dans le sens des filets d'eau et bloquer l'écrou du capteur.

9.3.3 Position du capteur loch électromagnétique dans le passe-coque

Le capteur loch électromagnétique doit être positionné de façon précise :

- La droite passant par les deux électrodes diamétralement opposées, doit être perpendiculaire à l'avance du bateau.
- La troisième électrode est àplacer vers l'arrière du bateau.
- Le téton situé sur le dessus du capteur à'intérieur du bateau doit être orienté vers l'avant.



9.3.4 Recommandations

- Pour le capteur électromagnétique, la collerette du passe coque doit être passée àl'antifouling, en évitant la face active du capteur et les électrodes.
- Ne jamais faire de manutention du bateau lorsque les capteurs sont en position de fonctionnement, il faut les rétracter.
- Les passe coques sont livrés graissés. Il est cependant **recommandé de les graisser régulièrement** (graisse au silicone) afin d'éviter que les capteurs ne restent bloqués.

9.3.5 Position de fonctionnement

Du capteur loch roue àaubes :

- En position de fonctionnement normal : poignée àfond dans son logement et dans le sens des filets d'eau, la roue àaubes travaille à2 cm de la coque, donc en dehor s de la « couche limite ».
- En retirant la poignée droit dans l'axe, on amène la roue àaubes au ras de la coque :
 - pour éviter les champs d'algues
 - pour réduire les frottements

Cette position n'est pas àutiliser en navigation car les informations recueillies sont erronées.

- En effectuant un quart de tour (àdroite ou àgauche), on peut remonter le capteur en position rétractée : au port,
 - àl'échouage,
 - pour les manutentions.

Du capteur sondeur :

- En position de fonctionnement normal, la face active du capteur est située au ras de la coque ; la poignée est alors àfond dans son logement.
- En effectuant un quart de tour (àdroite ou àgauche), on peut remonter le capteur en position rétractée : au port,
 - àl'échouage,
 - pour les manutentions.

Du capteur loch électromagnétique :

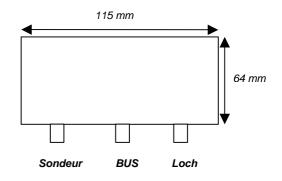
- En position de fonctionnement normal, la face active du capteur est située au ras de la coque.

9.4 LE BOITIER DE JONCTION LOCH SONDEUR

Etanche au ruissellement, il comporte

les embases permettant les raccordements :

- du capteur sondeur
- du câble bus
- du capteur loch.



 Il doit être placé sur l'avant du bateau, dans un placard ou un coffre qui ne risque pas d'être inondé. Sa fixation se fait par 4 pastilles autocollantes. Le support doit être parfaitement sec et dégraissé.

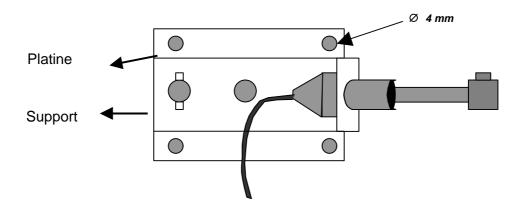
9.5 LES CAPTEURS ANEMOMETRE ET ANEMO-GIROUETTE

Ils se montent en tête de mât, le plus dégagé possible pour ne pas être perturbé par les autres équipements.

Le capteur anémo-girouette est livré d'origine pour être monté vers l'avant du bateau. Cependant, on peut diriger le capteur vers l'arrière, il faut alors régler l'offset avec +180°.

Les capteurs anémo et anémo-girouette se fixent tous les deux sur un support tête de mât pourvu d'un câble de 25 m. Ce support est prévu pour faciliter le montage et le démontage du capteur en tête de mât.

9.5.1 Installation



- 1. Aligner la platine du support tête de mât dans l'axe du bateau.
- 2. Percer 4 trous de 4 mm.
- 3. Fixer la platine à'aide de vis ou rivets « pop » (non fournies).
 - Le support est monté sur la platine à aide de 2 écrous et rondelles.
 - Pour un meilleur alignement, desserrer les 2 écrous, aligner l'unité et resserrer le tout.
- 4. Passer le câble à'intérieur du mât, de préférence dans un f ourreau. L'entrée et la sortie du mât doivent être protégées par un passe fils.
- 5. La traversée du pont doit se faire par un presse-étoupe.
- 6. Poser la boîte de jonction (fournie) dans le bateau, près du mât, à'endroit ou doit se faire le raccordement avec le réseau TOPLINE.
- 7. Couper la longueur de câble nécessaire pour aller du presse-étoupe à boîte de connexion. Dénuder les fils àchaque extrémité de la section et les étamer.
- 8. Couper le câble bus, dénuder les fils, et faire les raccordements avec le câble de la tête de mât dans la boîte de connexion.

9.5.2 Recommandations

- Pour mâter ou démâter votre bateau, vous devez démonter le capteur anémo et anémogirouette.
- Tant qu'ils ne sont pas montés àleur place, les capteurs sont fragiles ; ne les hissez jamais en tête de mât au bout d'une drisse, mais montez les dans un sceau par exemple.

9.6 LE COMPAS FLUXGATE TOPLINE

9.6.1 Emplacement

Bien qu'il puisse être autocompensé contre les déviations causées par les masses magnétiques du bord, il doit être positionné avec soin.

- aussi près que possible des centres de roulis tangage du bateau,
- àplus d'un mètre des compas magnétiques àbord (pour éviter une perturbation mutuelle),
- aussi loin que possible des masses magnétiques àbord
- àplus d'un mètre des haut -parleurs, émetteurs ou récepteurs radio.

Voici une liste d'équipements susceptibles de perturber un compas fluxgate :

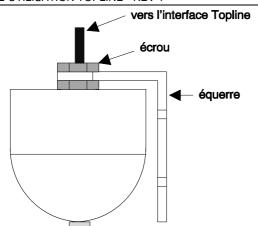
- - haut-parleurs
 - compas magnétiques
 - équipements radio
 - équipements HI-FI
 - radar
 - moteur du bateau
 - générateurs et chargeurs de batteries
 - régulateurs de tension
 - réfrigérateurs
 - moteurs électriques
 - boîte àoutils
 - ancres
 - alarmes
 - guindeaux électriques
 - les câbles électriques transportant de forts courants.

9.6.2 Installation

Après avoir déterminé un emplacement, il est possible de contrôler qu'il ne soit pas perturbé en procédant de la façon suivante :

Mettre un compas de relèvement à l'emplacement choisi, et faire tourner le bateau sur 360° en comparant les informations fournies par le compas de route et le compas de relèvement. Si les écarts sont inférieurs à 10°, l'emplacement est convenable.

ATTENTION AU SENS DE MONTAGE : LE CAPTEUR SE POSITIONNE AVEC LE CABLE SORTANT SUR LE DESSUS.



- Monter l'équerre le plus verticalement possible àl'aide des 2 vis fournies ou toutes autres vis amagnétiques (vis nylon, laiton).
- Desserrer l'écrou supérieur du compas
- Mettre le compas sur l'équerre et serrer légèrement l'écrou supérieur.
- Positionner le câble et le raccorder au câble bus à'intérieur d'une boîte de connexion.

9.7 LES MULTIFONCTIONS

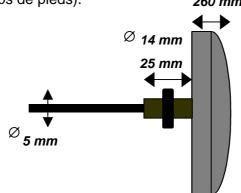
Boîtiers parfaitement étanches de dimensions : L150 x l 100 x p 22 mm.

Fixation par un seul trou de diamètre 14 mm qui sert également au passage du câble de raccordement.

9.7.1 Emplacement

Ils doivent être : ✓ àplus de 20 cm d'un compas magnétique,

- ✓ àplus de 50 cm d'un récepteur radio,
- √ accessible pour permettre la manipulation des touches,
- ✓ bien visible du barreur ou des équipiers,
- ✓ protégé des chocs mécaniques importants (manivelles de winch, tangons, coups de pieds).
 260 mm



9.7.2 Installation

- Une fois l'endroit choisi, percer un trou de 14 mm de diamètre.
- Enlever l'écrou plastic du téton de fixation du boîtier.
- Appliquer un peu de joint genre « MASTIC RUBSON » (éviter SICAFLEX qui rend difficile le démontage) autour du trou.
- Passer le câble àtravers le trou.
- Monter le boîtier.
- Resserrer l'écrou plastique àla main.
- Couper le câble bus, préparer tous les câbles et connecter les ensemble dans une boîte de connexion.

9.8 LE TL 25

9.8.1 Emplacement

Il se fixe généralement sur un support en pied de mât, mais il peut aussi être monté sur n'importe quelle surface plane dans le bateau.

Il doit être placé àplus de 40 cm d'un compas magnétique.

9.8.2 Installation

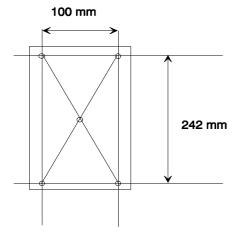
Il est livré avec 4 vis de fixation de diamètre 4 mm et de longueur 30 mm.

• Sur le support du TL 25



- Déclipser la façade avant du TL 25.
- Passer le câble dans le trou central.
- Positionner le TL25 sur le support et fixer le avec les 4 vis fournis.
- Reclipser la face avant.

• Sur un autre support



- Déclipser la façade avant du TL 25.
- Percer un trou central de diamètre 6 mm.
- Percer 4 trous de diamètre 5 mm àchaque extrémité.
- Présenter le TL25 et le fixer avec les 4 vis fournies.
- · Reclipser la face avant.

Dimensions du TL25 : 260 x 156 x 45 mm

ATTENTION : LORS DE LA FIXATION DU TL25, NE SERREZ PAS TROP LES ECROUS OU VIS DE FIXATION, CE QUI POURRAIT PROVOQUER UNE CASSURE DU BOITIER.

9.8.3 Raccordement

Raccorder les fils de l'afficheur TL25 sur le bus Topline de la façon suivante :

TL25 Câble Bus Topline

Fil rouge : +12V → Blanc
 Fil jaune : Data → Noir
 Fil bleu et tresse : Masse → Tresse

Fil vert : Masse (fil initialisation)

Fil blanc : NMEA +Fil noir : NMEA -

9.9 LE MULTIFONCTION SIMPLE 40

Boîtier étanche composé d'une ligne d'affichage rétro éclairé d'une hauteur de 40 mm La sélection des paramètres se fait à aide d'une télécommande filaire rac cordée au RÉSEAU Topline.

9.9.1 Emplacement

Voir §9.8.1

9.9.2 Installation

Fixation par 4 vis (non fournies):

- diamètre 4 mm (**attention** ne pas utiliser de diamètre plus important cela risque de détériorer le boîtier et de provoquer des entrées d'eau).
- longueur minimum 20 mm (dépend du support).

9.10 LA TELECOMMANDE FILAIRE

9.10.1 Emplacement

Généralement installé dans le cockpit. Le boîtier doit être a plus de 20 cm d'un compas magnétique. Afin d'éviter toute dégradation du clavier souple, il est conseillé de ne pas placer la télécommande àproximité d'une source de chaleur ou derrière une vitre exposée au soleil.

9.10.2 Installation

- Percer un trou de 12 mm à emplacement choisi.
- Graissez le trou avec une graisse silicone afin d'éviter les infiltrations d'eau.
- Après avoir enlevé les adhésifs de protection du double-face, mettez en place la télécommande et appuyez fermement pour la fixer.
- Le câble du boîtier est ensuite àrelier au câble Bus couleur àcouleur (blanc : +12 volts, noir : données Topline, tresse : 0 v).

10 LES RACCORDEMENTS

10.1 INFORMATIONS GENERALES

- Tous les câbles doivent passer loin de toute source de parasites électriques (réfrigérateur, émetteur radio, éclairage, fluo, moteur).
- Ils doivent être bien protégés pour éviter tout dommage lors des travaux àbord.
- Les raccordements doivent se faire dans les boîtes de connexion étanches.

10.2 LE CABLE BUS

Tous les éléments du réseau TOPLINE sont équipés d'un câble BUS àtrois conducteurs blindés. Les branchements se font très simplement en raccordant tous les éléments dans des boîtes de connexion aux endroits indiqués.

REMARQUE : Ayez à l'esprit qu'une installation électrique soignée est la garantie d'un fonctionnement à long terme.

- Installer le câble BUS de façon àce que tous les éléments du réseau (capteurs, afficheurs, accessoires) puissent s'y raccorder.
- Connecter la prise du câble BUS sur l'embase du centre de la boîte de jonction loch sondeur.
- Connecter l'autre extrémité du câble BUS sur le réseau électrique de bord.

10.3 LES BOITES DE CONNEXION

10.3.1 Branchement d'un câble

Les informations qui suivent sont valables pour faire l'installation électrique des capteurs et des afficheurs, à exception des capteurs sondeur et speedo qui eux se branchent directement sur la boîte de jonction loch sondeur.

- 1. Couper le câble BUS à 'endroit ou se trouv e le capteur ou l'afficheur.
- 2. Dénuder sur environ 3 cm les deux extrémités du câble BUS et le câble du capteur ou de l'afficheur.

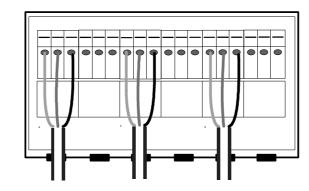


3. Dénuder sur environ 1 cm les fil noir et blanc des deux extrémités du câble BUS et ceux du câble du capteur ou de l'afficheur.



- 4. Pour une bonne connexion, nous vous recommandons de mettre de l'étain aux extrémités de chaque fil.
- 5. Insérer chaque câble dans un passe fil de la boîte de connexion.
- 6. Brancher le fil blanc sur la borne « BLANC », le fil nu sur la borne « NU », et le fil noir sur la borne « NOIR ».
- 7. Positionner le collier en plastique autour du câble du côté intérieur de la boîte.

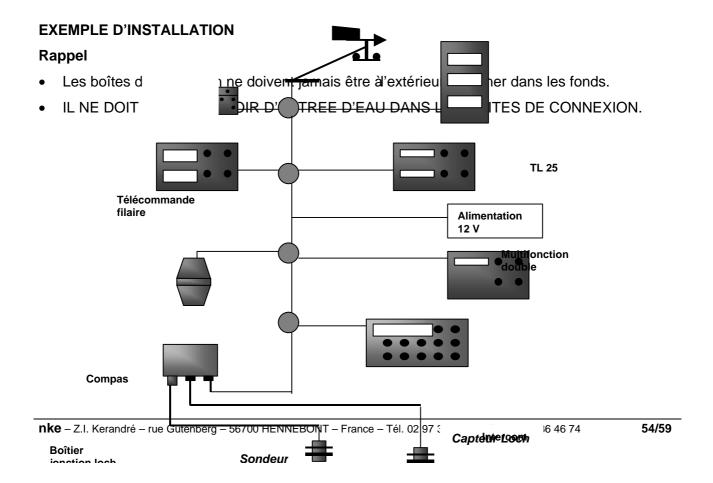
- 8. Ajuster la longueur du câble.
- 9. Serrer le collier en plastique au raz du passe fil et couper la languette.



TOPLINE BUS CABLE

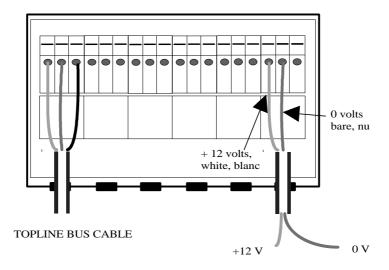
10.3.2 Montage de la boîte sur une cloison

- Positionner le boîtier avec l'arrivée des câbles vers le bas.
- Visser le boîtier sur une cloison par les deux vis centrales.
- Refermer le couvercle de la boîte avec les quatre petites vis.



10.4 RACCORDEMENT DU CABLE BUS AU RESEAU ELECTRIQUE DU BORD

1. Voir paragraphe 10.3 pour les connexions dans les boîtes.



- 2. Ramener un câble électrique 2 conducteurs à a boîte de connexion.
- 3. Connecter le (+) batterie (12V) de ce câble sur la borne repérée « BLANC » de la boîte de connexion, et le (-) batterie sur la borne repérée « NUE ».
- 4. Fermer la boîte de connexion.
- 5. Amener le câble au tableau de commande électrique.
- 6. Connecter le fil (+) àun fusible de 5 ampères ou àun disjoncteur sur le tableau de commande électrique.

Si votre RÉSEAU comporte plus de 10 capteurs et sondeurs, il peut être intéressant de ramener un deuxième câble jusqu'au tableau électrique du bord.

11 PREMIERE MISE EN SERVICE DU RESEAU

11.1 PRINCIPE DE BASE DU RESEAU TOPLINE

Le RÉSEAU est composé de capteurs et d'afficheurs raccordés entre eux par une liaison 3 fils(OV tresse de masse,+ 12V fil blanc, DATA fil noir). L'émission et la réception des données se font sur le fil « DATA ».

La gestion du RÉSEAU est assurée par un des afficheurs que vous aurez choisi comme « maître » à la mise en service de l'installation. Ce maître établit une liste de capteur actif à la mise sous tension.

Chaque afficheur possède un numéro qui peut-être lu pendant une fraction de seconde à mise en marche de l'installation.

0 = afficheur non numéroté

1 = afficheur maître

2 à puis de la lettre a à k = afficheur esclave

La numérotation des afficheurs se fait selon votre choix, elle dépend aussi des afficheurs que vous possédez :

Si vous possédez un multifonction INTERCOM TOPLINE

Il est initialisé en sortie de production pour assurer la gestion du RÉSEAU. Il est donc le maître et possède le numéro 1.

• Si vous possédez une télécommande filaire

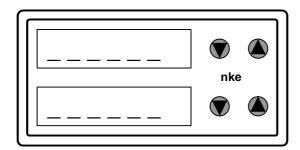
Vis àvis du RÉSEAU, la télécommande filaire est considérée comme un afficheur et par conséquent s'initialise comme tel. Elle a un numéro compris entre 0 et 20. Cependant, elle n'est capable d'agir que sur les afficheurs dont les numéros sont inférieurs au sien.

Elle est donc ànuméroter en dernier si vous souhaitez qu'elle agisse sur tous les afficheurs.

11.2 NUMEROTATION DES AFFICHEURS

11.2.1 Des multifonctions

Lors de la première mise en service de l'installation, tous les afficheurs indiquent : - - - - -



Le RÉSEAU est inactif car tous les afficheurs neufs ont le numéro 0. La gestion du RÉSEAU à la mise en marche de l'installation est assurée par un des afficheurs qui est choisi, et qui sera appelé «maître».

• Le choix du maître se fait par une impulsion sur une des touches d'un afficheur qui prend alors le numéro 1.

Cet afficheur devient le maître du système. C'est lui qui assure la gestion du RÉSEAU. Il identifie les capteurs présents et, en fonction de ceux-ci, effectue tous les calculs possibles et les fait circuler sur le BUS pour que tous les éléments en aient connaissance et puissent les exploiter.

- Il écrit « CREAT LISTE » pendant quelques secondes puis affiche les données des capteurs présents sur le RÉSEAU.
- Faire ensuite une impulsion sur une touche d'un autre multifonction qui prendra le numéro 2. Il écrit « LISTE » (tandis que le maître écrit encore « CREAT LISTE » puis affiche les données).
- Faire la même chose sur chacun des afficheurs en respectant un temps de 5 secondes entre chaque.
- Faire une coupure d'alimentation.
- Les afficheurs ont maintenant leurs numéros et peuvent converser entre eux.

Après ces manipulations, tous les afficheurs sont numérotés. A la mise en marche, pendant une fraction de seconde, chaque afficheur donne son numéro (de 1 à20) puis le maître écrit « CREAT LISTE » (pendant ce temps, il interroge tous les éléments du RÉSEAU pour constituer la liste de ce qui est présent), et le numéro de tous les afficheurs qui ont répondu àla liste.

Remarque : En cas d'erreur lors de la numérotation des afficheurs, il faut effacer le numéro de l'afficheur et recommencer l'opération.

11.2.2 Du Multifonction Performance

Comme pour les autres afficheurs de la gamme Topline, l'adresse de l'afficheur s'initialise à0 en maintenant une touche appuyée lors de la mise sous tension (l'afficheur est alors sorti de la liste des afficheurs).

Il est également possible d'initialiser l'afficheur Performance sans couper l'alimentation en maintenant appuyées les touches ESC et Flèche du haut pendant 2 secondes.

11.2.3 Du multifonction TL 25

A la première mise sous tension (adresse à0), vous devez déconnecter un court instant (1 seconde suffit) le fil vert d'initialisation pour forcer l'afficheur TL25 àprendre une adresse sur le bus, puis le rebrancher àla masse.

Par la suite, le TL25 peut être initialisé àtout moment en déconnectant le fil vert de la masse. Pour cela, vous devez couper l'alimentation du bus Topline puis déconnecter le fil vert avant de rétablir l'alimentation. L'afficheur exécute alors une série d'autotests puis initialise son adresse à0. Le fil vert d'initialisation peut alors être reconnecté àla masse de l'installa tion sans éteindre l'alimentation. L'afficheur devra prendre une adresse libre sur le bus.

Nota : Le fil vert d'initialisation doit être connecté.

11.2.4 Du Multifonction simple 40

Lorsque le multifonction Maître est déjàconnu :

- 1. Mettre en marche l'installation.
- 2. Attendre 5 secondes.
- 3. Faire une impulsion sur la touche **C** du multifonction simple 40.
- 4. Il écrit « Liste » et le Maître lui attribue un numéro.

A partir de ce moment, il conserve toujours ce numéro.

5. Mettre en service la télécommande filaire.

Lors d'une première installation :

Si vous souhaitez mettre votre afficheur en maître, vous ne pourrez pas mettre votre télécommande filaire en numéro 2, il faudra lui attribuer soit le numéro 3, ou un tout autre numéro.

11.2.5 De la télécommande filaire

Vis àvis du réseau, la télécommande filaire est considérée comme un afficheur et par conséquent, elle s'initialise comme tel. Elle a un numéro compris entre 0 et 20. Elle n'est capable d'agir que sur les afficheurs dont les numéros sont inférieurs au sien.

Elle est donc ànumé roter en dernier si vous souhaitez qu'elle agisse sur tous les afficheurs.

- Mettre en marche l'installation.
- Attendre quelques secondes.
- Faire une impulsion sur une des touches de la télécommande filaire.
- L'afficheur maître affiche « Création Liste »
 - Les autres multifonctions affichent « Liste ».
- A partir de ce moment, le maître attribue un numéro à la télécommande filaire. Ce numéro est gardé en mémoire et le boîtier peut agir sur tous les multifonctions dont le numéro est inférieur au sien.

11.3 EFFACEMENT DU NUMERO DES AFFICHEURS: INITIALISATION

En cas de mauvaises manipulations lors de la numérotation des afficheurs ou en cas de problème de transmission (conflit de maître par exemple), il faut remettre le réseau en ordre en effectuant les opérations suivantes :

- 1. Couper l'alimentation du réseau.
- 2. Appuyer et maintenir appuyée une des touches de l'afficheur que l'on veut initialiser.
- 3. Mettre sous tension.
- 4. Dès que l'afficheur commence àécrire des **88** et àsonner, relâcher la touche et attendre la fin de la sonnerie.
- 5. Couper l'alimentation sans appuyer sur aucune touche.
- 6. Recommencer la même opération sur les afficheurs que l'on souhaite renuméroter.

Lorsque ces opérations sont terminées, les afficheurs ont tous le numéro 0, le réseau est inactif. Il faut procéder ànouveau aux opérations décrites dans le § 11.2.1

11.4 EFFACEMENT DU NUMERO DE LA TELECOMMANDE FILAIRE

Pour remettre àzéro son numéro, procéder comme suit :

- 1. Couper l'alimentation du réseau.
- 2. Appuyer et maintenir appuyée une touche de la télécommande filaire.

- 3. Mettre sous tension.
- 4. Attendre le clignotement de la LED puis relâcher la touche.
- 5. Couper l'alimentation du réseau sans appuyer sur aucune touche.

La télécommande filaire NG à lors le numéro 0, elle est inactive. Il faut à nouveau la numéroter pour qu'elle agisse sur les afficheurs.

Note : Si la LED ne clignote pas après la mise sous tension, cela indique une panne de la télécommande

12 LES MESSAGES D'ERREUR DES MULTIFONCTIONS

Prom Err: défaut EPROM

Ram Err : défaut Ram 9346 Err : défaut 9346

EPROM, Ram, 9346, sont des composants montés sur les cartes électroniques des multifonctions. Si ces messages apparaissent, il y a une panne sur ces composants, et le multifonction est àfaire réparer.

DEFAUt

bAtt: batterie d'alimentation du BUS ou tension arrivant sur le multifonction trop faible.

Voir bus : Ce message apparaît si vous essayez de rentrer dans les sous-canaux d'un capteur que le maître n'a pas détecté.

MAItrE

AbSEnt: Il n'y a pas de maître, ou problème de communication sur le fil noir (voir s'il n'y a pas de court circuit sur le fil noir du BUS).

PAN: ce message apparaissant après un nom de canal signifie que le capteur correspondant ne répond plus (son fil noir est déconnecté ou il est en panne).

Lorsque l'afficheur reste bloqué sur :

LISTE: court circuit entre le fil noir et un des deux autres fils.

CREAT LISTE : Fil noir et gris inversé sur cet afficheur.