

Multifonction TL25

et sa télécommande

Référence produit : 90-60-244 blanc / 90-60-256 noir



NOTICE UTILISATEUR et FICHE D'INSTALLATION

Version 2.0

nke - Compétition voile

Z.I. Kerandré – Rue Gutenberg – 56700 HENNEBONT- FRANCE
<http://www.nke.fr> – N° indigo 0 892 680 656 : 0,34€/min.

SOMMAIRE

1 UTILISATION	3
1.1 PRÉSENTATION	3
1.2 LISTE DES CANAUX CRÉÉS	5
1.3 FONCTIONS DES TOUCHES DE LA TÉLÉCOMMANDE	6
1.4 SÉLECTION DES CANAUX	6
1.5 QU'EST-CE QU'UN SOUS-CANAL ?	7
1.6 RÉGLAGE DES ALARMES	8
1.7 FILTRAGE DES CANAUX	10
1.8 RÉGLAGE DE L'ÉCLAIRAGE	11
1.9 CHOIX DE L'UNITÉ	12
1.10 MISE À ZÉRO DU LOCH JOURNALIER	13
1.11 CHOIX DES LANGUES	14
1.12 UTILISATION DU CHRONOMÈTRE	15
1.13 LIAISON NMEA	16
1.14 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	18
1.15 VERSION ET NUMÉRO D'ADRESSE DE L'AFFICHEUR	18
1.16 DIAGNOSTIQUE DES PANNES 1 ^{ER} NIVEAU	18
2 CALIBRATION DES CAPTEURS	19
2.1 PROCÉDURE DE RÉGLAGE DU COEFFICIENT DE CALIBRATION :	19
2.2 PROCÉDURE DE RÉGLAGE DE L'OFFSET	19
2.3 AUTOCOMPENSATION DU COMPAS FLUXGATE	20
3 INSTALLATION	21
3.1 LISTE DE COLISAGE :	21
3.2 LISTE DES ACCESSOIRES	21
3.3 PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION	21
3.4 MONTAGE SUR SUPPORT EN PIED DE MÂT	22
3.5 MONTAGE EN APPLIQUE UNE PAROI	22
3.6 RACCORDEMENT AU BUS <i>TOPLINE</i> ET AU BUS NMEA DE L'INSTALLATION	24
3.7 INITIALISATION DU <i>TL25</i> ET DE LA TÉLÉCOMMANDE	25

1 UTILISATION

1.1 Présentation

Le **Multifonction TL25** est un afficheur de la gamme **TOPLINE**. Ses trois écrans, de technologie LCD haute définition, offrent une excellente lisibilité et un grand angle de vue des données affichées, ceci de jour comme de nuit. Il se connecte au **bus TOPLINE** de votre installation et affiche tous les canaux disponibles sur le bus.



Le contrôle du **TL25** s'effectue à l'aide d'une télécommande filaire ou une télécommande radio (non livrées avec le produit).



Architecture de l'installation

La présence des équipements dans le schéma ci-après n'est qu'à titre indicatif, et ne représente pas le matériel de votre installation.

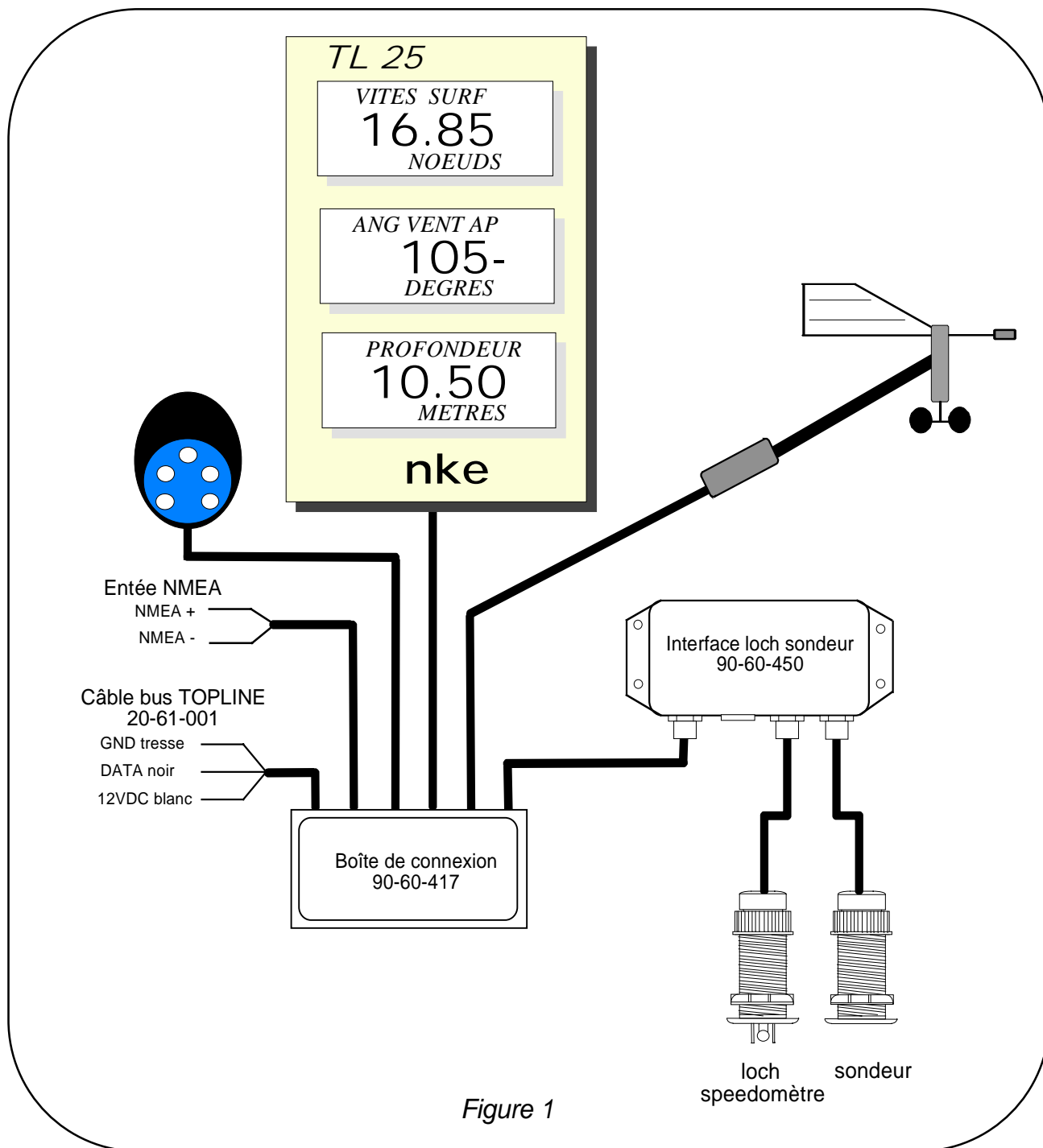


Figure 1

1.2 liste des canaux créés

L'afficheur maître, que ce soit le **TL25** ou tout autre afficheur **TOPLINE**, et chaque capteur **TOPLINE**, créent automatiquement leurs canaux respectifs lorsqu'ils sont connectés au **bus TOPLINE**. Consultez la notice des capteurs et des instruments pour connaître leurs canaux.

	Désignation du canal
Canaux créés par le TL25 lorsqu'il est maître	Cap magnétique
	Angle vent apparent
	Vitesse vent apparent
	Profondeur
	Vitesse surface
	Vitesse maximale et moyenne
	Distance et cap homme à la mer
	configuration
	Tension bus
	VMG
	CMG
	Vitesse vent réel
	Angle vent réel
	Direction vent réel
	Cap corrigé
	Distance estimée
	Angle estimé
	Loch total
Loch journalier	
Canaux NMEA affichés	Vitesse fond et cap fond
	Longitude et latitude
	Ecart de route
Canaux <i>Performance</i> NMEA affichés (source logiciel PRODATA, TACTIQUE, DECKMAN, MAXSEA, SEAPRO et SWAN)	Angle optimum vent
	Angle optimum VMG
	Angle optimum CMG
	Rendement au près
	Rendement polaire
	Vitesse cible
	Cap sur l'autre bord

Notez que les canaux **VITES MAX** et **VITES MOYEN** sont affichés alternativement sur un seul écran. Par défaut, ces canaux sont calculés avec la vitesse surface, et en l'absence de cette dernière il sera calculé avec la vitesse fond. Ces valeurs, moyenne et maximum, sont calculées depuis mise sous tension de votre installation. Vous pouvez mettre à zéro ces canaux, sans éteindre le bus : sélectionnez le canal **VITES MAX** et **VITES MOYEN** puis appuyez 2 secondes sur la touche ▼.

1.3 Fonctions des touches de la télécommande

- Touche 

Appuyez sur cette touche, pour sélectionner l'un des trois écrans d'affichage du **TL25**. L'écran sélectionné clignote.

- Touche basse  et Touche haute 

Ces touches permettent de changer le canal affiché. Elles permettent également d'incrémenter ou de décrémenter une donnée en cours de modifications.

- Touche 

La télécommande vous permet aussi de contrôler les autres afficheurs de votre installation **TOPLINE**, dont l'adresse est inférieure à l'adresse de la télécommande. Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'afficheur **TOPLINE**, sur lequel vous souhaitez agir.

- Touche 

Cette touche permet d'accéder aux sous-canaux et de valider les réglages que vous exécutez. Un appui bref sur cette touche permet également de régler le niveau d'éclairage.

- Touche Man Over Board 

Appuyez 5 secondes sur cette touche, et la fonction « Homme à la mer » est déclenchée. Lorsqu'un speedomètre et un compas sont connectés au **bus TOPLINE**, les afficheurs indiquent alors automatiquement, le cap et la distance estimés pour rejoindre l'homme à la mer. Si votre installation ne comporte qu'un speedomètre, alors seule la distance estimée sera affichée.

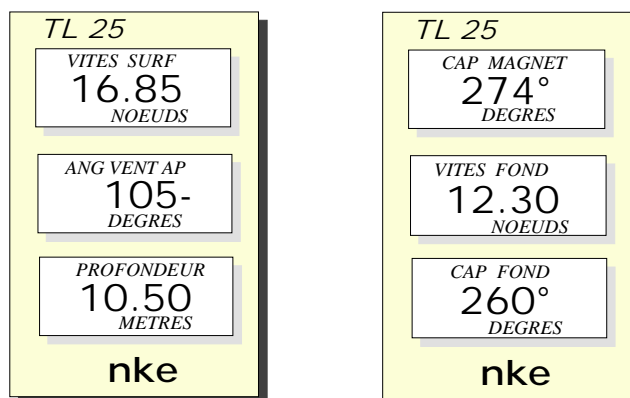
Pour désactiver l'alarme «Homme à la mer», vous devez couper l'alimentation de votre installation **TOPLINE**.

ATTENTION : le calcul de l'estime, pour la fonction Homme à la Mer, ne prend pas en compte la dérive du bateau due au courant et au vent.

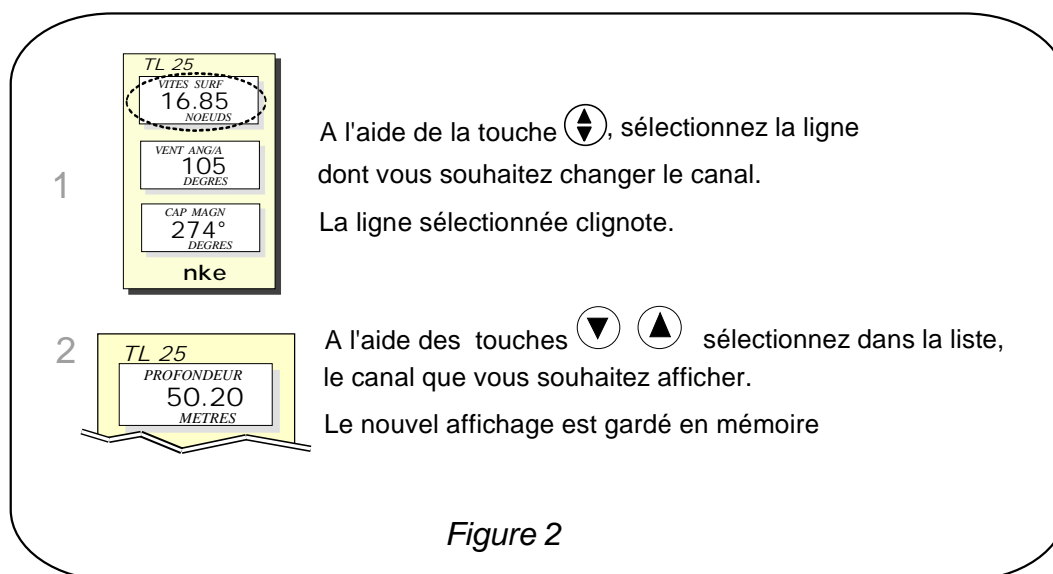
1.4 sélection des canaux


Les trois écrans du **TL25** sont indépendants. A l'aide de la télécommande, configurez l'affichage selon vos besoins.

Exemples de configuration :



Procédure



ATTENTION : si votre installation est équipée de plusieurs afficheurs **TOPLINE**, assurez-vous que la télécommande contrôle l'afficheur sur lequel vous souhaitez agir. Appuyez successivement sur la touche , jusqu'à ce que l'afficheur concerné clignote.

1.5 Qu'est-ce qu'un sous-canal ?

Les sous-canaux correspondent aux paramètres de réglage et d'affichage des canaux. Par exemple, les sous-canaux du canal **vitesse surface** sont :

- l'**offset** et le **coefficient de calibration** : calibration du capteur loch-speedomètre,
- l'**unité** de mesure : en nœud ou en km/h,
- le réglage du **filtrage**,
- le réglage de l'**alarme haute** et l'**alarme basse**.

Les chapitres suivants expliquent dans le détail, comment accéder aux sous-canaux par le canal principal et effectuer les réglages.

1.6 Réglage des alarmes

Le réglage d'une alarme, vous permet de surveiller la valeur d'un canal. Lorsque le seuil pré-réglé est dépassé, un message d'alarme est affiché et une alarme sonore est déclenchée. Par exemple, vous pouvez régler un seuil haut et un seuil bas sur le canal **vitesse surface**.

L'**alarme haute** se déclenche quand l'affichage est supérieur au seuil programmé.

L'**alarme basse** se déclenche quand l'affichage est inférieur au seuil programmé.

Pour annuler l'alarme d'un canal, entrez la valeur **0** dans l'alarme haute et l'alarme basse.

Notez que pour les canaux angulaires tels que le **cap magnétique** ou l'**angle de vent**, les sous-canaux d'alarmes sont la **base alarme** et la **fourchette alarme**.

Ainsi, le réglage des alarmes vous permettra de surveiller efficacement votre installation **TOPLINE** et la bonne marche de votre bateau.

Notez que pour les canaux angulaires tels que le **cap magnétique** ou l'**angle de vent**, les sous-canaux d'alarmes sont la **base alarme** et la **fourchette alarme**.

ATTENTION : Les canaux **température air** et **température eau** sont particuliers. Pour annuler l'alarme de ce canal, entrez la valeur **0** lorsque l'unité est le degré Fahrenheit, ou **-17.7** lorsque l'unité est le degré Celsius.

1.6.1 Procédure de réglage

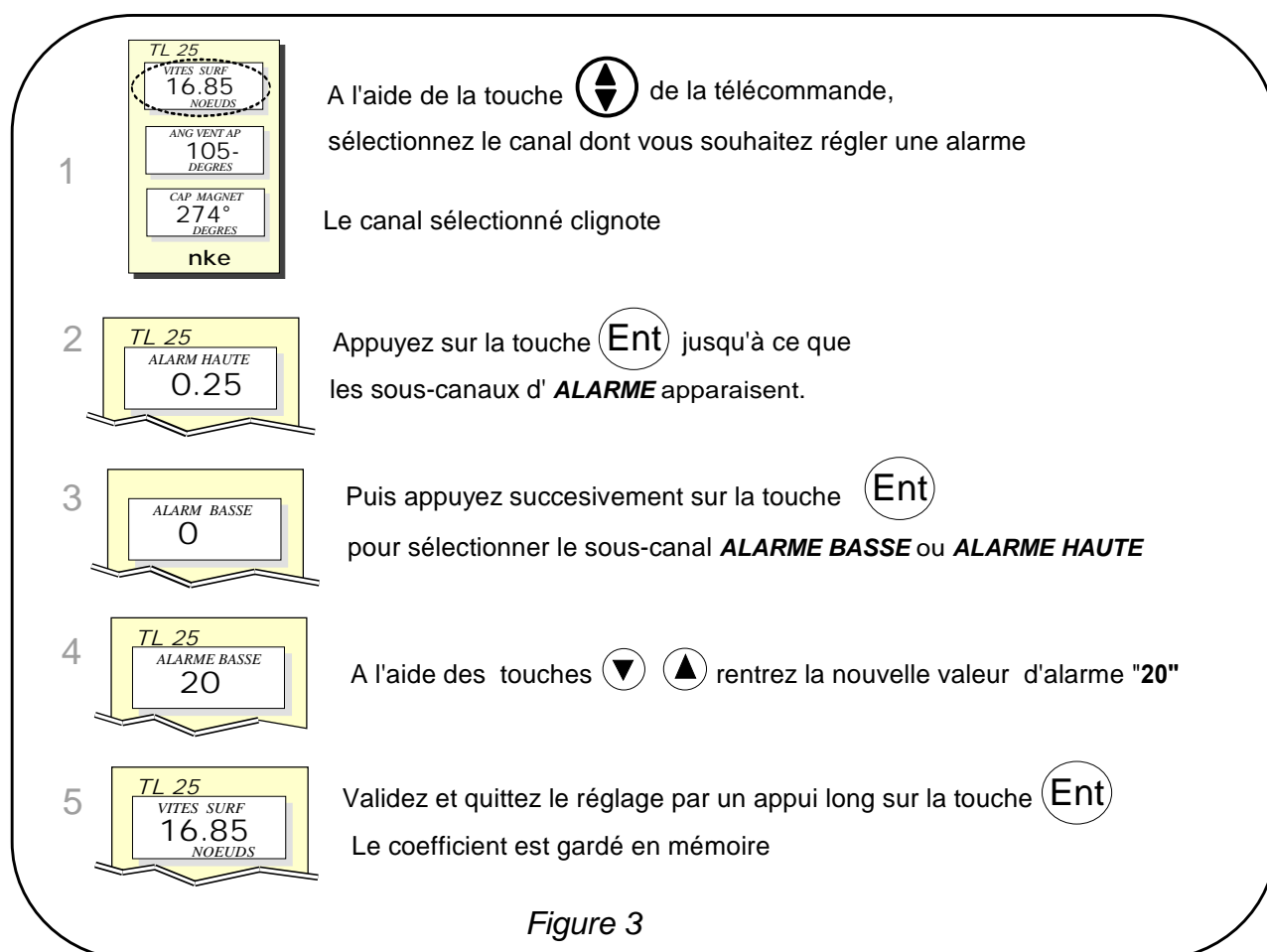
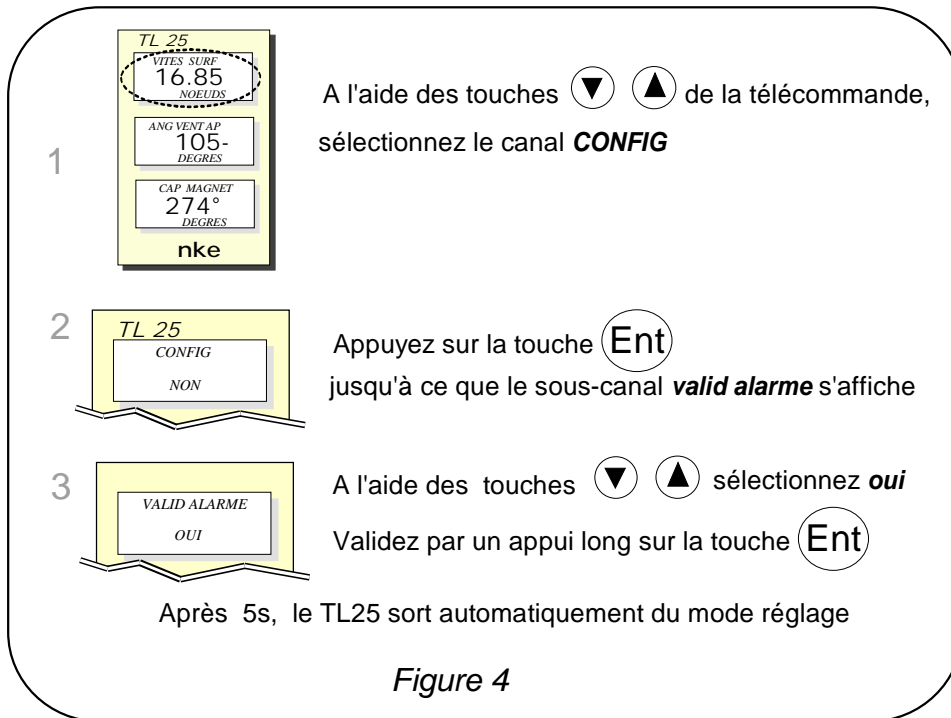


Figure 3

1.6.2 Procédure pour activer et désactiver les alarmes

Après avoir réglé les alarmes, vous pouvez activer ou désactiver l'ensemble des alarmes. Lorsque les alarmes sont activées, le symbole alarme ci-dessous apparaît à gauche en bas de l'afficheur :



1.6.3 Suspendre une alarme

Lorsqu'une alarme se déclenche, vous pouvez suspendre l'alarme sonore durant 10 minutes, par un appui bref sur n'importe quelle touche.

1.7 Filtrage des canaux

Le niveau de **filtrage** d'un canal détermine la fréquence de mise à jour de la donnée affichée. Par exemple, par mer formée lorsque le bateau bouge beaucoup, il est intéressant d'augmenter le filtrage du canal vitesse pour stabiliser la valeur affichée. A l'inverse, par mer calme, on préférera un filtrage faible pour obtenir une réponse rapide de l'affichage.

Le **filtrage** est réglable entre **1** et **32**, et par défaut la valeur est **8**. Plus cette valeur est faible, plus la fréquence de mise à jour est importante.

Procédure de réglage du filtrage

The diagram shows five sequential steps for adjusting the channel filtering on a TL25 device. Each step is represented by a screenshot of the device's display and a corresponding instruction.

- Step 1:** The display shows 'TL 25', 'VITES SURF 16.85 NOEUDS', 'ANG VENT AP 105-DEGRES', and 'CAP MAGNET 274° DEGRES'. The 'VITES SURF' channel is highlighted with a dashed oval. Instruction: 'A l'aide de la touche sélectionnez le canal dont vous souhaitez modifier le filtrage. Le canal sélectionné clignote'.
- Step 2:** The display shows 'TL 25' and 'ALARM HAUTE 0.25'. Instruction: 'Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le sous-canal **ALARME HAUTE** s'affiche.'
- Step 3:** The display shows 'TL 25' and 'FILTRAGE 8'. Instruction: 'Puis appuyez successivement la touche pour sélectionner le sous-canal **FILTRAGE**'.
- Step 4:** The display shows 'TL 25' and 'FILTRAGE 10'. Instruction: 'A l'aide des touches rentrez la nouvelle valeur de filtrage **10**'.
- Step 5:** The display shows 'TL 25' and 'VITES SURF 16.85'. Instruction: 'Validez et quittez le réglage par un appui long sur la touche La nouvelle valeur de filtrage est gardée en mémoire'.

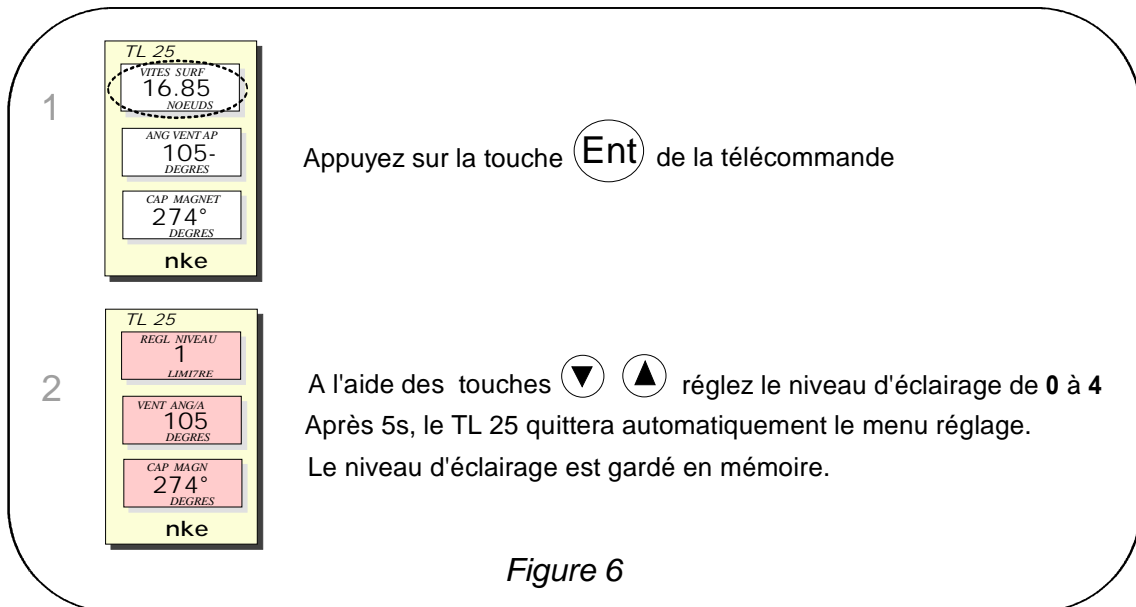
Figure 5

1.8 réglage de l'éclairage

Le **TL25**, ainsi que les autres afficheurs de la gamme **TOPLINE**, possèdent cinq niveaux de rétro-éclairage : 0 = pas d'éclairage, 1 correspond au niveau d'éclairage minimum et 4 au niveau maximum.

Vous avez la possibilité de régler le niveau d'éclairage, soit sur ce **TL25** uniquement, soit sur l'ensemble des afficheurs **TOPLINE** de votre installation :

1.8.1 Procédure de réglage pour le TL25



1

TL 25
VITES SURF
16.85
NOEUDS

ANG VENT AP
105-
DEGRES

CAP MAGNET
274°
DEGRES

nke

Appuyez sur la touche **Ent** de la télécommande

2

TL 25
REGL NIVEAU
1
LIMITRE

VENT ANG/A
105
DEGRES

CAP MAGN
274°
DEGRES

nke

A l'aide des touches **▼** **▲** réglez le niveau d'éclairage de **0** à **4**
Après 5s, le TL 25 quittera automatiquement le menu réglage.
Le niveau d'éclairage est gardé en mémoire.

Figure 6

1.8.2 Procédure de réglage pour l'ensemble des afficheurs de votre installation

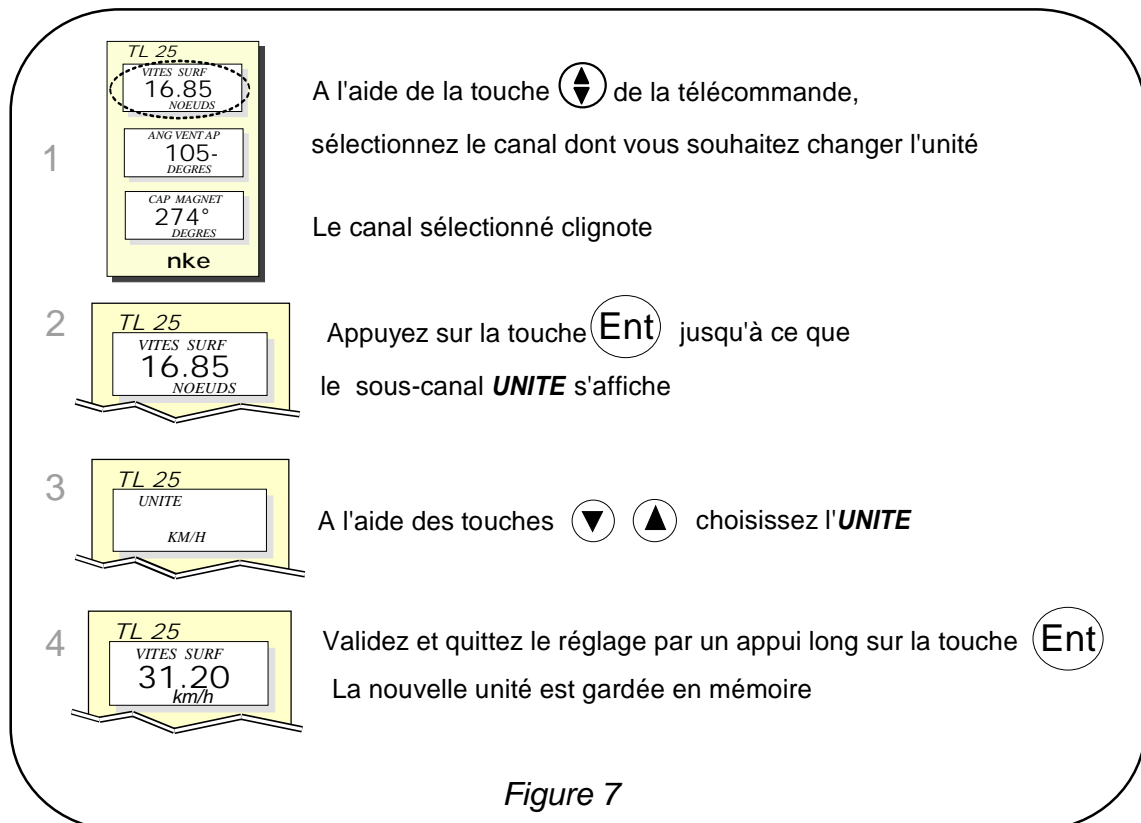
Exécutez la procédure ci-dessus, puis appuyez sur la touche **Ent** pour appliquer le réglage à l'ensemble des afficheurs.

1.9 Choix de l'unité

Vous avez la possibilité de choisir les unités d'affichage des canaux :

- en nœud ou en km/h pour le loch/speedomètre et la vitesse fond (GPS),
- en nœud ou en m/s pour l'anémomètre,
- en degré Fahrenheit ou en degré Celsius pour la température
- en mètre ou en pied pour le sondeur.

Procédure de réglage de l'unité

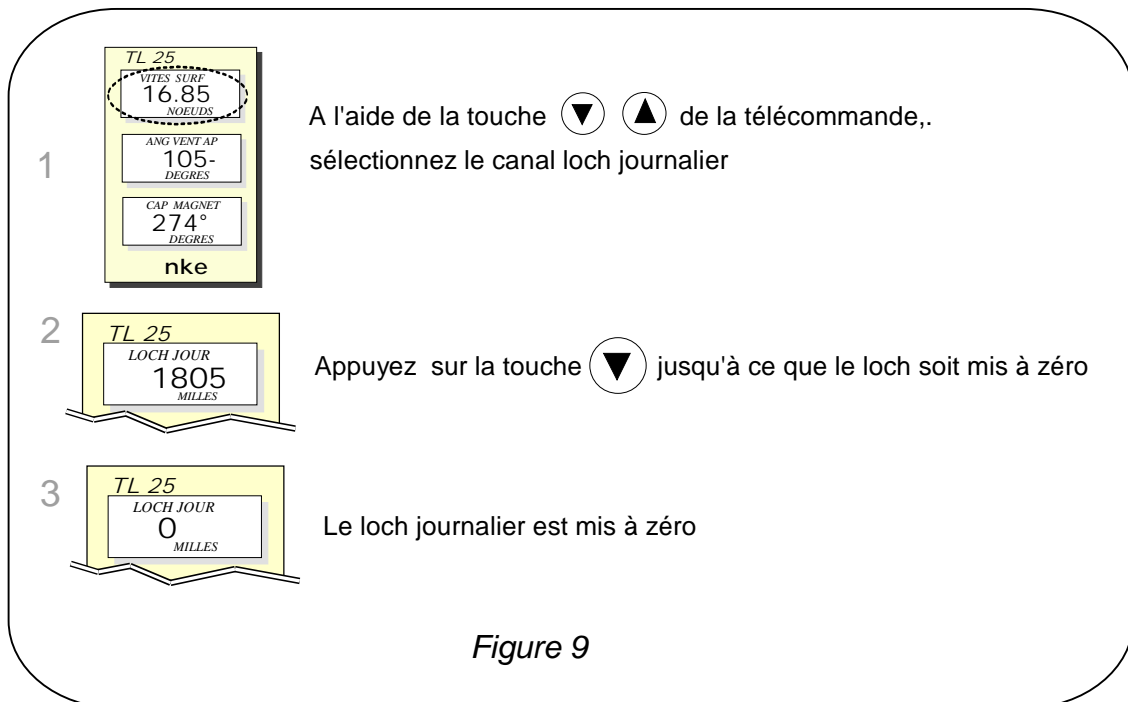


1.10 Mise à zéro du loch journalier

Vous disposez sur votre afficheur des canaux **loch journalier** et **loch totaliseur**.

Vous utiliserez le **loch journalier** pour compter le nombre de milles nautiques effectué lors d'une navigation. La valeur est gardée en mémoire lorsque l'alimentation de votre installation est coupée. La mise à zéro du canal **loch journalier** vous permettra de compter le nombre de milles de la navigation suivante.

Procédure de mise à zéro du loch journalier

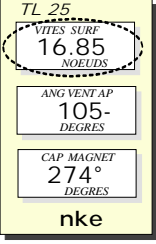




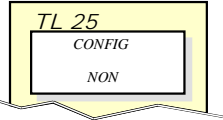

Le **loch totaliseur** indique le nombre de milles nautiques réalisés depuis l'installation de votre **interface loch sondeur**. Seule une initialisation complète de votre **interface loch sondeur** permet la mise à zéro **loch totaliseur**. Elle s'effectue par l'initialisation du canal **vitesse surface**.



1.11 Choix des langues





Vous pouvez configurer le **TL25** dans l'une de ces six langues proposées : français, anglais, italien, espagnol, allemand et néerlandais.

Procédure

1  A l'aide de la touche   de la télécommande, sélectionnez le canal **CONFIG**

2  Appuyez sur la touche  jusqu'à ce que le sous-canal **valid alarme** s'affiche.

3  Appuyez sur la touche  pour sélectionner **langue**

 A l'aide des touches   sélectionnez anglais (par exemple)
Validez par un appui long sur la touche 

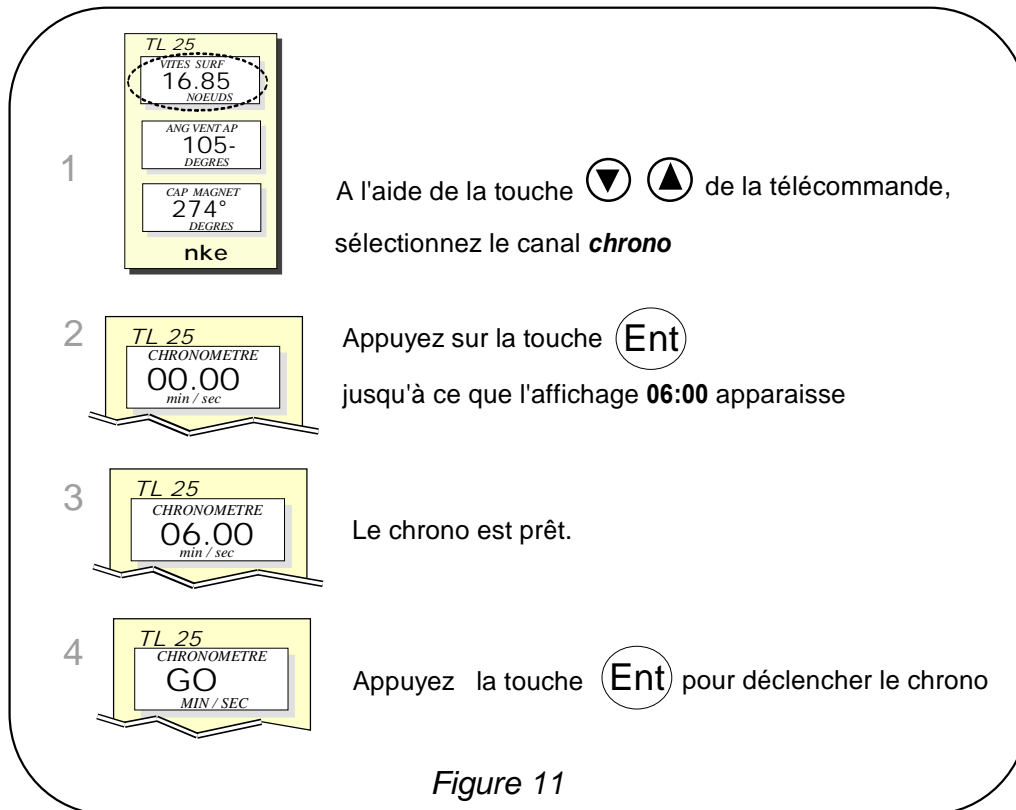
Après 5s, le TL25 quitte automatiquement le mode réglage

Figure 10

1.12 Utilisation du chronomètre

L'afficheur intègre un chronomètre de régates. Les temps par défaut sont T1= 6mn et T2 = 4mn.

1.12.1 Déclenchement du chronomètre












Lors du décompte, les 5 dernières secondes sont marquées par un BIP, puis le TOP départ est donné par l'alarme.

Notez que si vous n'avez pas déclenché le chrono exactement au top départ, vous pouvez synchroniser le décompte du chrono à T2, au temps intermédiaire, en appuyant sur la touche **Ent**. En cours de procédure, vous pouvez aussi revenir à la valeur d'initialisation en appuyant sur la touche **Ent** pendant 2 secondes. Le chronomètre affiche T1= 6.00 minutes, pour un nouveau départ.

1.12.2 Réglage de T1 et T2

Ce réglage ne peut être effectué que sur l'afficheur maître de votre installation.

- Sélectionnez le canal **CHRONOMETRE**, à l'aide des touches  et ,
- appuyez sur  jusqu'à l'affichage du message **réglage T1**,
- modifiez la valeur de T1 à l'aide des touches  et , puis validez par ,
- le message **réglage T2** s'affiche,
- modifiez la valeur de T2 à l'aide des flèches  et , puis validez par la touche ,
- après 5 secondes, le TL25 quittera automatiquement le mode réglage.

1.13 Liaison NMEA

Le **TL25** dispose d'une entrée NMEA, permettant la connexion d'un GPS, d'un PC, de capteurs météo, etc. Après avoir réalisé l'initialisation NMEA du **TL25**, les canaux NMEA correspondant aux trames transmises par l'instrument, sont disponibles sur **le bus TOPLINE**. Vous pouvez ensuite afficher des données.


Notez que si un instrument transmet une trame NMEA qui est déjà créée par un capteur **nke**, alors cette trame ne sera pas prise en compte.

Vous trouverez en annexe 1, les trames reconnues par le **TL25**.

1.13.1 Raccordement de la liaison NMEA

L'entrée NMEA du **TL25** ne permet le raccordement que d'un seul instrument délivrant des trames NMEA (voir chapitre 16). Si vous souhaitez connecter un second instrument (par exemple un GPS et un PC), vous devez le connecter soit sur l'entrée NMEA d'un autre afficheur, soit sur un boîtier d'**INTERFACE ENTREE NMEA TOPLINE** (réf : 90-60-055).

1.13.2 Procédure d'initialisation NMEA

- Sélectionner le canal **CONFIG** sur l'afficheur du haut,
- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que le message «**INIT NMEA**» s'affiche.

Le **TL25** exécute alors une séquence de recherche de données NMEA pendant 20 secondes, puis il crée les nouveaux canaux correspondants aux trames NMEA transmises par l'instrument. Les canaux NMEA créés sont sauvegardés dans la mémoire de l'afficheur et restitués à chaque mise sous tension.

1.13.3 Trames NMEA reconnues par le TL25

Caractéristiques des données NMEA

Les trames NMEA reconnues par le **TL25** sont conformes à la norme NMEA 0183 V2.30 (ou version inférieure).

L'entrée NMEA est isolée par un optocoupleur.

Le format des trames est : 4800 bauds / 8 bits avec le bit 7 à 0 / 1 bit de start et 1 bit de stop.

Les distances sont tronquées à la valeur inférieure et 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 trame (ex : speedo dans VWH et compas dans HDG). La profondeur en pied sera reconnue 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.

Le rafraîchissement de l'affichage des canaux NMEA s'effectue à chaque fois qu'une nouvelle trame NMEA valide est réceptionnée. Si la liaison NMEA est rompue (exemple : perte de satellites sur GPS) les dernières données reçues resteront affichées pendant 64 secondes. Au-delà, le **TL25** signale la panne.

Trame NMEA	Description	Canaux TOPLINE créés
\$xxGLL	Latitude, longitude, heure et indicateur qualité	<i>LAT_DEGMIN, LAT_MILMIN, LON_DEGMIN, LON_MILMIN.</i>
\$xxGGA	Latitude, longitude et heure	<i>LAT_DEGMIN, LAT_MILMIN, LON_DEGMIN, LON_MILMIN.</i>
\$xx-ZDA	Date et heure	<i>ANNMOIS, HEUJOUR, MINSEC.</i>
\$xxRMC	Latitude, longitude, date, heure, cap fond, route fond et correction compas : en données minimales ;	<i>ANNMOIS, HEUJOUR, MINSEC.</i>
\$xxVTG	Vitesse et route fond	<i>CAP_FOND, V_FOND.</i>
\$xxXTE	Ecart de route (cross-track error)	<i>ECART_ROUTE, B_PILOT, C_WP_OD.</i>
\$xxAPB	Pilote automatique au format A	<i>ECART_ROUTE, B_PILOT, C_WP_OD.</i>
\$--RMB	XTE, latitude, longitude et distance et cap à la destination (DTWet BTW) en données minimales.	<i>A_WP, D_WP</i>
\$xxBWC	distance et cap à la destination (DTWet BTW)	<i>A_WP, D_WP</i>
\$xxXDR	Transmetteur de mesure : tension d'étais ou température	<i>TEN_ETAIS.</i>
\$xxHDG	Cap magnétique, déviation et variation	<i>COMPAS, R_COMPAS.</i>
\$xxVHW	Vitesse surface, cap magnétique et vrai	<i>COMPAS, R_COMPAS, SPEEDO</i>
\$xxHDM	Cap magnétique, déviation et variation	<i>COMPAS, R_COMPAS.</i>
\$xxVLW	Distance surface	<i>LOCHJ, LOCHT.</i>
\$xxDBT	Profondeur sous le transducteur	<i>PROF</i>
\$xxDPT	Profondeur sous le transducteur et offset	<i>PROF</i>
\$xxMTW	Température de l'eau	<i>TEMP_EAU.</i>
\$xxMWV	Vitesse vent et angle vent	<i>ANG_VENT_APP, R_ANG_VENT_APP, ANEMO.</i>
\$xxVWR	Vitesse vent et angle vent apparent	<i>ANG_VENT_APP, R_ANG_VENT_APP, ANEMO.</i>
\$xxMMB	Pression atmosphérique	<i>BARO_2.</i>
\$xxMTA	Température de l'air	<i>TEMP_AIR</i>
\$PNKEP,01	Vitesse cible	<i>VIT_CIBLE.</i>
\$PNKEP,02	Cap au prochain bord	<i>CAP_AUTRE_BORD.</i>
\$PNKEP,03	Angle optimum auvent	<i>ANGLE_OPT_VENT, REND_PRES, REND_POLAIRE.</i>
\$PNKEP,04	Angles pour optimiser le CMG et VMG et gain	<i>ANGLE_OPT_CMG, ANGLE_OPT_VMG, GAIN_ROUTE_CMG, GAIN_ROUTE_VMG.</i>
\$PNKEP,05	Direction et vitesse courant	<i>DIREC_COURANT, VITES_COURANT.</i>

1.14 Caractéristiques techniques

- Alimentation : 10 à 16VDC
- Consommation : 20mA sans éclairage et 70mA avec éclairage.
- Étanchéité : IP67
- Poids : 1.3kg câble compris
- Dimensions : hauteur = 260mm ; largeur = 156mm ; épaisseur = 45mm
- Température de fonctionnement : -10°C à +50°C
- Température de stockage : -20°C à +60°C
- Angle de vision horizontal : supérieur à 120°
- Angle de vision vertical : supérieur à 90°
- Hauteur des caractères affichés : 25 mm pour le canal, et 10 mm pour l'intitulé et l'unité.

1.15 Version et numéro d'adresse de l'afficheur

Pour pouvez consulter la version du logiciel de l'afficheur et le numéro d'adresse de **TL25**. Pour cela, sélectionnez le canal CONFIGURATION, puis sur la touche **Ent** jusqu'à ce que « **TL25** » s'affiche. La date, l'heure et la version de conception du logiciel apparaissent alors momentanément sur l'écran.

1.16 Diagnostic des pannes 1^{er} niveau.

Ce chapitre peut vous permettre de faire face, sans perte de temps, aux incidents bénins qui ne requièrent pas l'intervention d'un spécialiste. Avant de prendre contact avec l'assistance technique, consultez le tableau d'aide au dépannage ci-dessous.

Pannes	Causes possibles et solutions
L'installation Topline ne détecte pas le TL25	Le câble bus n'est pas ou mal connecté à la boîte de connexion : vérifiez le branchement et la connexion dans la boîte de connexion. Vérifiez l'état des câbles : ils ne doivent pas présenter de trace d'usure ou sectionnement.
La télécommande ne contrôle pas le TL25	L'adresse de la télécommande est inférieure à celle du TL25 : réinitialisez la télécommande, voir chapitre 17. Le TL25 est à l'adresse « 0 » : effectuez son initialisation, voir chapitre 17.
Le TL25 indique le message « data wire error »	Vérifiez que le fil de data noir est branché au bon endroit dans la boîte de connexion : voir chapitre 17
Le TL25 indique le message « collision error »	Il est possible qu'il y ait deux afficheurs maîtres (à l'adresse 1) sur votre installation : vérifiez les adresses, si c'est le cas, réinitialisez l'un des afficheurs.
Le TL25 n'indique pas les données NMEA : celle du GPS par exemple.	La liaison NMEA a-t-elle été initialisée ? voir chapitre 16 La liaison NMEA n'est pas ou mal connecté à la boîte de connexion : vérifiez le branchement du TL25 et de l'émetteur NMEA (GPS).
Votre afficheur indique « défaut batt ».	Contrôlez la tension de votre batterie au voltmètre : la tension en fonctionnement doit être supérieure à 10VDC. Vérifiez la tenue de la charge de votre batterie.
Votre afficheur indique « Pann ».	Vérifiez le capteur de ce canal, vérifiez le câble de liaison : il est possible qu'il soit endommagé ou déconnecté.
Votre afficheur indique « Voir PB bus », quand vous accédez aux sous-canaux d'un canal.	Vérifiez le capteur de ce canal, vérifiez le câble de liaison : il est possible qu'il soit endommagé ou déconnecté.
Le TL25 indique « Error Eprom ».	Réinitialisez votre TL25 . Si le message d'erreur persiste, contactez votre distributeur.

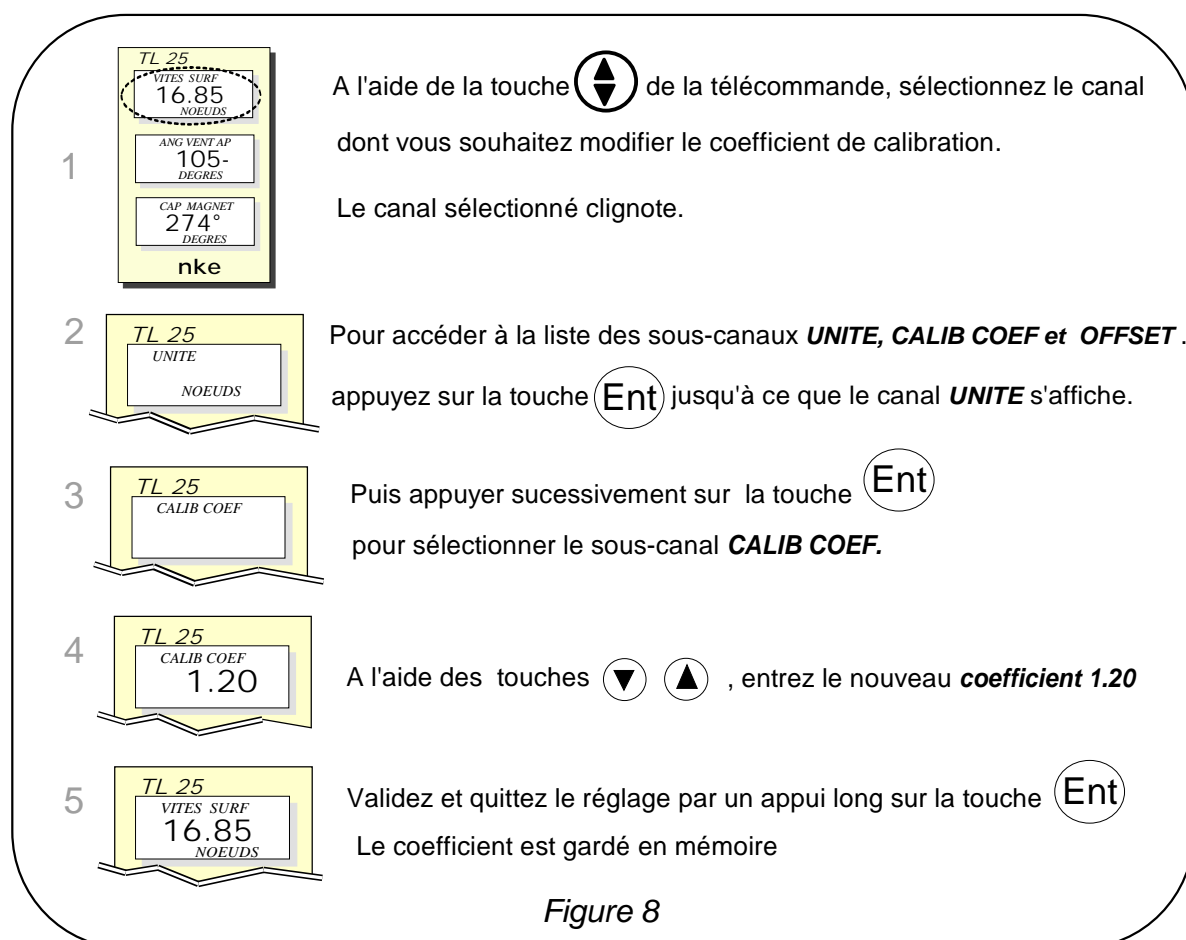
Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème, contactez votre distributeur.

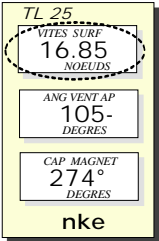

2 CALIBRATION DES CAPTEURS

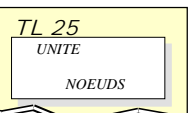

Chaque capteur **nke** est réglé en usine. Toutefois, une calibration est nécessaire pour adapter le capteur aux spécificités de votre bateau et obtenir une précision de mesure optimale. Suivez la procédure de calibration ci-dessous, en visualisant les réglages sur un afficheur.

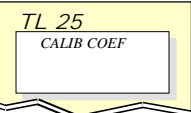

Référez-vous à la fiche d'installation du capteur **TOPLINE** que vous souhaitez calibrer.

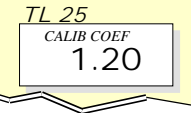


2.1 Procédure de réglage du coefficient de calibration :



1  A l'aide de la touche  de la télécommande, sélectionnez le canal dont vous souhaitez modifier le coefficient de calibration.
Le canal sélectionné clignote.

2  Pour accéder à la liste des sous-canaux **UNITE**, **CALIB COEF** et **OFFSET**, appuyez sur la touche  jusqu'à ce que le canal **UNITE** s'affiche.

3  Puis appuyer successivement sur la touche  pour sélectionner le sous-canal **CALIB COEF**.

4  A l'aide des touches  , entrez le nouveau **coefficient 1.20**

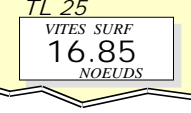

5  Validez et quittez le réglage par un appui long sur la touche 
Le coefficient est gardé en mémoire

Figure 8

ATTENTION : le paramètre **calib coef** est un coefficient multiplicateur. Cette valeur ne doit jamais être égale à zéro. Par défaut ce coefficient est **1.00**. Si ce n'est pas le cas, avant de commencer une calibration entrez la valeur **1.00**.

2.2 Procédure de réglage de l'offset

Suivez la procédure ci-dessus et choisissez le sous-canal **OFFSET**.

Notez que, par défaut, la valeur de l'offset est **0**.

2.3 autocompensation du compas fluxgate





Il peut arriver sur certains bateaux, que le **Compas Fluxgate** soit fortement perturbé par son environnement. Malgré une installation soignée et un réglage d'offset effectué, on continue d'observer un écart important entre le **cap magnétique** affiché et le cap magnétique réel, et ceci sur toute la plage de mesure de **0 à 359°**. Dans ce cas, vous devez réaliser une autocompensation du **Compas Fluxgate** pour atteindre une précision acceptable. Référez-vous à la notice du capteur **Compas Fluxgate**.

2.3.1 Principe de l'autocompensation

L'opération consiste à réaliser, à **vitesse rigoureusement constante**, un cercle parfait avec votre bateau, **dans le sens des aiguilles d'une montre**. Pendant que le bateau décrit ce cercle, le capteur va alors enregistrer les points de mesure d'une courbe de déviation, tous les **10°** avec une précision de **0,25°**. Ainsi, votre **Compas Fluxgate** sera corrigé de façon précise de **0 à 359°**. Pour réussir une autocompensation, vous devez naviguer :

- Sur une mer plate, sans courant et sans vent
- loin des grandes masses magnétiques tels que les cargos,
- dans une zone dégagée permettant de réaliser un cercle dont le diamètre est environ 5 fois la longueur du bateau,
- avec une vitesse constante de l'ordre de 2 ou 3 nœuds.

Procédure

1. Sélectionnez le canal **Cap Magn**, à l'aide des touches  et ,
2. commencez à décrire le cercle, puis lancez la procédure d'autocompensation en appuyant 2 secondes sur la touche ,
3. l'afficheur indique alors séquentiellement le cap non compensé et des tirets,
4. un seul tour* suffit pour réaliser correctement l'autocompensation. L'afficheur indique alors que l'autocompensation a réussie : le code 3000 s'affiche en alternance avec des tirets.
5. Sortez du mode autocompensation en appuyant 2 secondes sur la touche .

En cas de problème lors de l'autocompensation, l'afficheur avertira l'utilisateur de la cause du défaut en indiquant alternativement, durant 5 secondes, le message PAN avec le code suivant :

- code 1 : Abandon par demande de l'utilisateur.
- code 2 : Détection d'une giration dans le sens opposé. Recommencez dans le sens des aiguilles d'une montre.
- code 3 : Ecart entre 2 mesures de cap trop important. Réduisez la vitesse de votre bateau à 2 ou 3 nœuds.
- code 4 : Correction d'angle supérieure à 20°. Dans ce cas, recommencez la procédure d'autocompensation.

En cas d'erreur d'autocompensation, les mesures ne sont pas enregistrées en mémoire et le compas retourne dans son mode de fonctionnement normal.

* Pour l'ancienne génération de compas, référencée 90-60-005, au moins trois tours doivent être réalisés.

3 INSTALLATION

Ce chapitre décrit l'installation et l'initialisation du **TL25**.

IMPORTANT :

- Lisez cette notice dans sa totalité avant de commencer l'installation.
- Le raccordement électrique sur le **bus TOPLINE** doit être réalisé avec la boîte de connexion 90-60-417 (équipée d'une borne de connexion pour l'entrée NMEA).
- Utilisez uniquement du câble **bus TOPLINE** 20-61-001.
- Toute intervention sur le **bus TOPLINE** doit s'effectuer avec l'installation hors tension.

3.1 Liste de colisage :

- Un Multifonction **TL25** équipé de six mètres de câble, intégrant le **bus TOPLINE** et une entrée **NMEA**.
- Une notice utilisateur.
- Un capot de protection.
- Quatre vis M4 de fixation.

3.2 Liste des accessoires

- Boîte de connexion bus TOPLINE standard : 90-60-121.
- Boîte de connexion bus TOPLINE avec entrée NMEA : 90-60-417.
- Support pied de mât, pour 1 TL25 : 31-33-003 en aluminium, 31-33-015 en fibre de verre peint en blanc, 31-33-13 en carbone vernis.
- Support pied de mât, pour 2 TL25, en fibre de verre : 31-33-016.
- Télécommande filaire : 90-60-245.
- Télécommande sans fil : 90-60-258.
- Capot de protection blanc : 31-33-002 en blanc et 31-33-004 en noir.

3.3 Précautions d'installation

Avant d'entreprendre l'installation, prenez le temps de choisir l'endroit le mieux approprié.

L'emplacement du **TL25** doit être :

- tel que le barreur puisse lire facilement les données,
- situé dans un endroit éloigné des chocs éventuels,
- à plus de 40cm d'un compas magnétique,

La meilleure lisibilité du **TL25** est généralement obtenue par une fixation sur un support en pied de mât. Vous pouvez également le monter en applique sur toute surface plane du bateau.

Quatre vis de fixation M4X30mm sont livrées avec le TL25.

ATTENTION :

- Lors de la fixation du **TL25**, serrez modérément les vis de fixation. Un serrage excessif peut provoquer une cassure du boîtier.
- Ne pas utiliser de mastic de collage pour fixer le **TL25**.

3.4 Montage sur support en pied de mât

Assurez-vous que le mât de votre bateau puisse recevoir la fixation du support. Vérifiez qu'il y a suffisamment de place derrière la paroi pour faire cheminer le câble et que les bosses de ris ne raguerons pas sur le câble.

Si le câble chemine à l'intérieur du mât, faites passer le câble par un orifice équipé d'un passe-fils. Si le câble traverse le pont, faites passer le câble à travers un presse-étoupe étanche.

3.4.1 Procédure de fixation du support

- présentez le support sur le pied de mât,
- à l'aide d'un crayon, repérez les six trous de fixation, puis retirez le support,
- à l'aide d'un pointeau, marquez le centre de chaque trou,
- réalisez les perçages au diamètre $\varnothing 5$,
- fixez le support avec six vis ou six rivets (non livré).



3.4.2 Procédure de fixation du **TL 25** sur le support

- engagez le câble dans le perçage $\varnothing 18$,
- positionnez le **TL25** en face des quatre trous $\varnothing 5$,
- engagez les quatre vis (livrées avec le produit) dans les trous, par l'arrière de la paroi,
- serrez modérément les quatre vis de fixation.

3.5 Montage en applique une paroi

Assurez-vous que l'emplacement est propre, lisse et plat. Vérifiez qu'il a suffisamment de place derrière la paroi pour faire cheminer le câble.

Procédure

- réalisez les perçages de la figure 13 sur la paroi,
- nettoyez la surface de fixation avec de l'alcool,
- déposez un joint d'étanchéité au silicone, de très faible épaisseur, sur le périmètre de fixation,
- engagez le câble dans le perçage $\varnothing 18$,
- positionnez le **TL25** en face des quatre trous $\varnothing 5$,
- engagez les quatre vis (livrées avec le produit) dans les trous, par l'arrière de la paroi,
- serrez modérément les quatre vis de fixation.

Percez 4 trous de diamètre 5 mm à chaque angle

Percez un trou latéral de diamètre 18 mm

Dimension du TL25 :

hauteur :260 x largeur :156 x épaisseur : 45

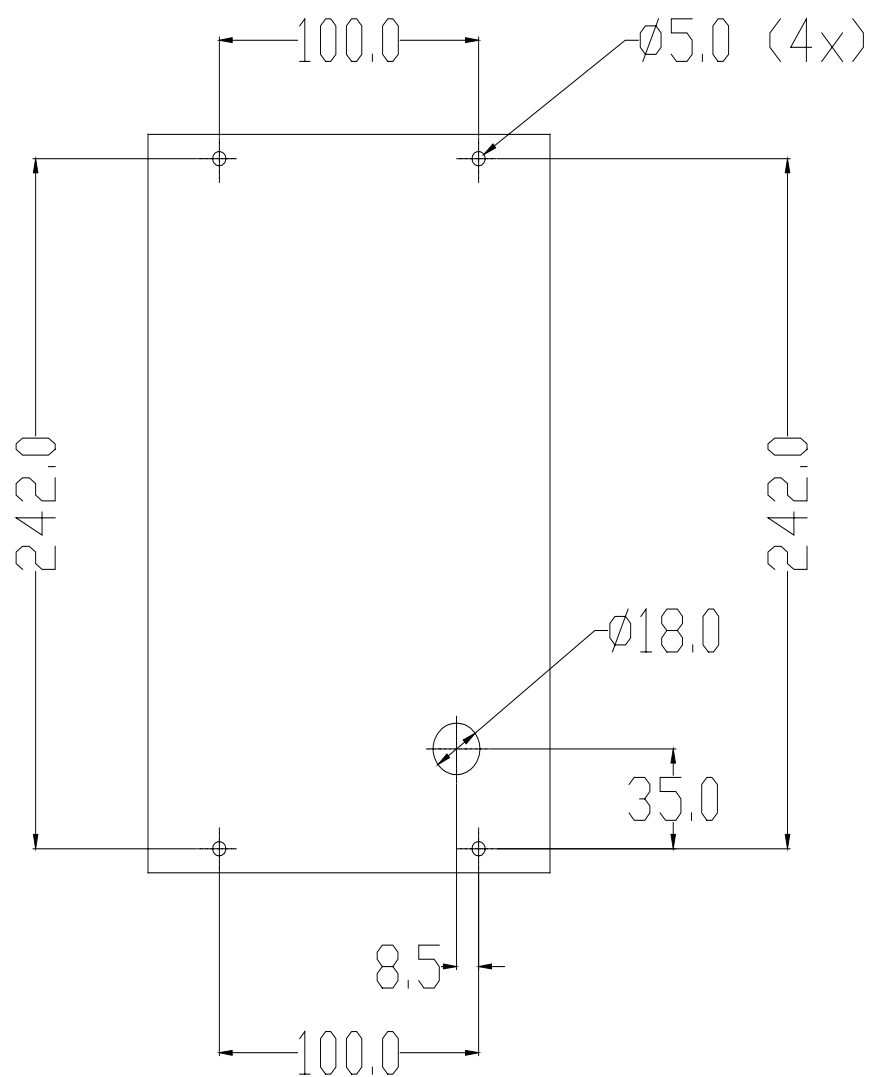
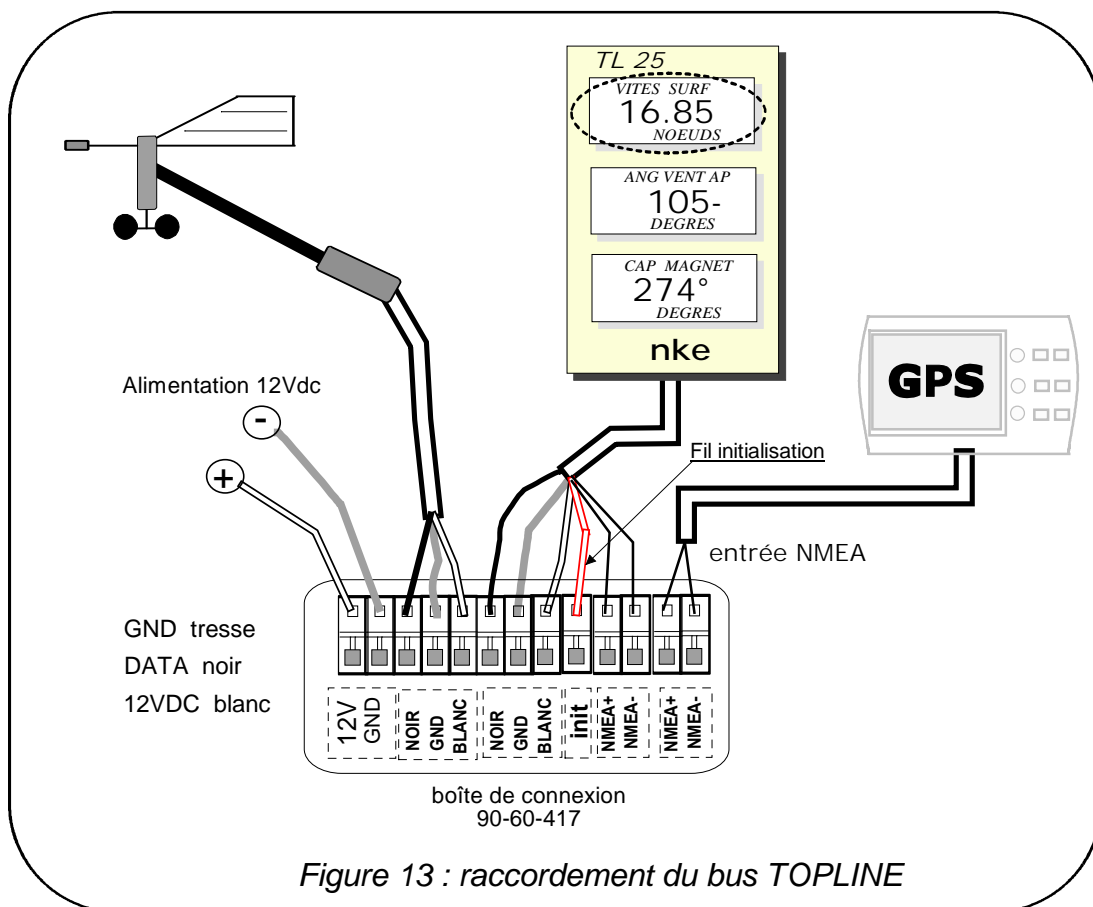


Figure 12

3.6 Raccordement au bus *Topline* et au bus NMEA de l'installation

1. Faites cheminer le câble bus du **TL25** vers la boîte de connexion **TOPLINE** de votre installation.
2. Raccordez le câble bus dans la boîte de connexion.



Si vous réduisez la longueur du câble bus, dénudez et étamez les fils avant de les connecter dans la boîte de connexion.

Identification des conducteurs du câble

Câble blanc 6 conducteurs	Identification des fils	
Fil blanc	+12V	Bus TOPLINE
Fil noir	Data Topline	
Tresse	Masse	
Fil rouge	fil initialisation (GND)	
Fil jaune	NMEA +	entrée NMEA
Fil vert	NMEA -	

3.7 Initialisation du **TL25** et de la télécommande

A la première mise sous tension, vous devez initialiser le **TL25** pour lui affecter une adresse. L'afficheur est livré à l'adresse **0**. Lors de l'initialisation, celui-ci s'insèrera automatiquement dans la liste des instruments et afficheurs du **bus TOPLINE** de votre installation :

- soit en maître, à l'adresse **1**, si cette adresse est libre sur le bus,
- soit en esclave, si l'adresse 1 est occupée par un maître, à une adresse libre comprise entre **2** et **20**.

De la même manière, la ou les télécommandes doivent être aussi initialisées. Référez-vous à la notice de la télécommande.

3.7.1 Procédure d'initialisation : le TL 25 est à l'adresse **0**

- Votre installation est hors tension : déconnectez le fil rouge d'initialisation de la borne **init** (GND),
- mettre sous tension votre installation : le **TL25** effectue alors un auto-test,
- lorsque le message «**connectez le fil rouge**» apparaît, rebranchez le fil rouge sur **init** (GND) : le **TL25** prend une adresse libre sur le bus,
- le TL 25 est alors initialisé.

ATTENTION :

- la ou les télécommandes de votre installation doivent être affectées à une adresse supérieure à celle du **TL25**. Pour réaliser cela, vous devez d'abord initialiser le **TL25** puis la ou les télécommandes.
- Le fil rouge d'initialisation doit être connecté à la borne **init** en fonctionnement normal.

3.7.2 Procédure de réinitialisation : le TL 25 a déjà une adresse entre 1 et 20

Vous pouvez avoir besoin de réinitialiser le **TL25**, par exemple pour lui affecter une autre adresse.

- Votre installation est hors tension : déconnectez le fil rouge d'initialisation de la borne **init** (GND),
- mettre sous tension votre installation : le TL25 effectue un auto-test puis prend l'adresse **0**,
- lorsque le message «**connectez le fil rouge**» apparaît, rebranchez le fil rouge sur **init** (GND) : le **TL25** prend une adresse libre sur le bus,
- le TL 25 est alors initialisé.

