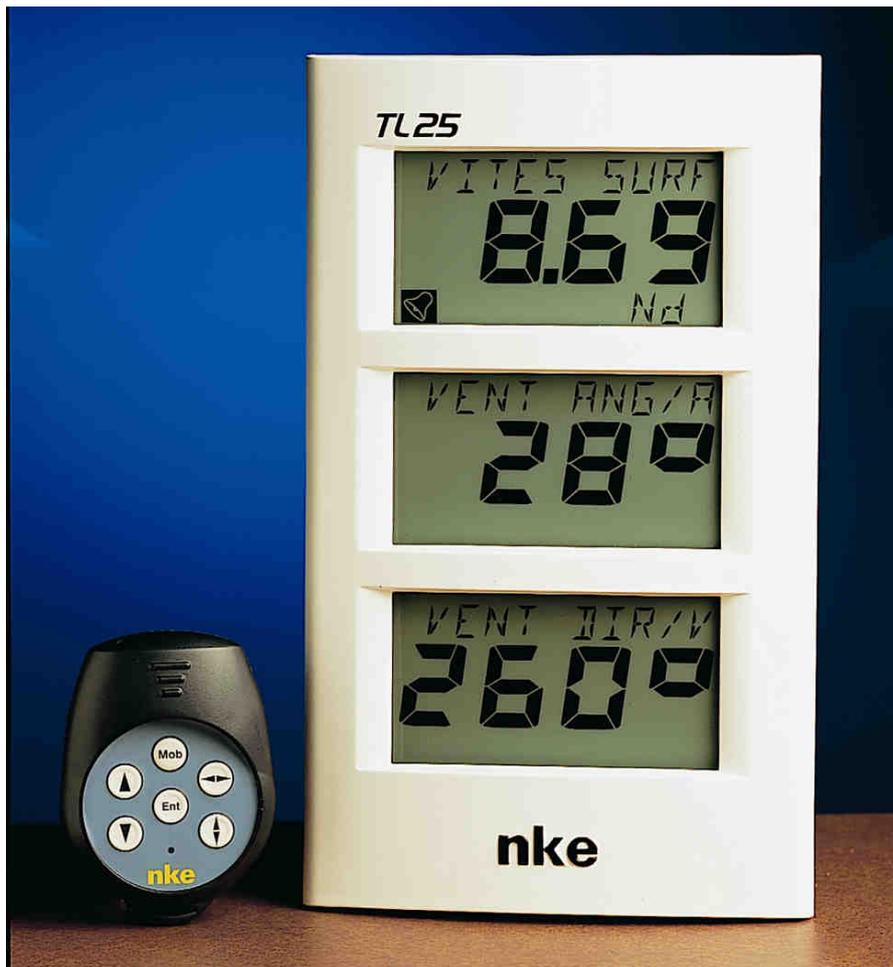


Multifonction TL25

et sa télécommande

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



NOTICE UTILISATEUR et FICHE D'INSTALLATION

Rev : 1

nke - Compétition voile

Z.I. Kerandré – Rue Gutenberg – 56700 HENNEBONT- FRANCE
<http://www.nke.fr> – Service SAV tel : 0 892 680 656.

SOMMAIRE

1	UTILISATION	3
1.1	PRESENTATION.....	3
1.2	LISTE DES CANAUX CREES	5
1.3	FONCTIONS DES TOUCHES DE LA TELECOMMANDE	6
1.4	SELECTION DES CANAUX.....	6
1.5	QU'EST-CE QU'UN SOUS-CANAL ?.....	7
1.6	REGLAGE DES ALARMES	8
1.7	FILTRAGE DES CANAUX.....	10
1.8	REGLAGE DE L'ECLAIRAGE	11
1.9	CHOIX DE L'UNITE	12
1.10	MISE A ZERO DU LOCH JOURNALIER.....	13
1.11	CHOIX DES LANGUES	14
1.12	UTILISATION DU CHRONOMETRE.....	15
1.13	LIAISON NMEA	16
1.14	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	18
1.15	VERSION ET NUMERO D'ADRESSE DE L'AFFICHEUR.....	18
1.16	DIAGNOSTIQUE DES PANNES 1 ^{ER} NIVEAU.....	18
1.17	INITIALISATION DU <i>TL25</i> : VOIR CHAPITRE 3.7	18
2	CALIBRATION DES CAPTEURS	19
2.1	PROCEDURE DE REGLAGE DU COEFFICIENT DE CALIBRATION :.....	19
2.2	PROCEDURE DE REGLAGE 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	PRECAUTIONS D'INSTALLATION	21
3.4	MONTAGE SUR SUPPORT EN PIED DE MAT	22
3.5	MONTAGE EN APPLIQUE UNE PAROI	22
3.6	RACCORDEMENT AU <i>BUS TOPLINE</i> ET AU <i>BUS NMEA</i> DE L'INSTALLATION	24
3.7	INITIALISATION DU <i>TL25</i> ET DE LA TELECOMMANDE	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.

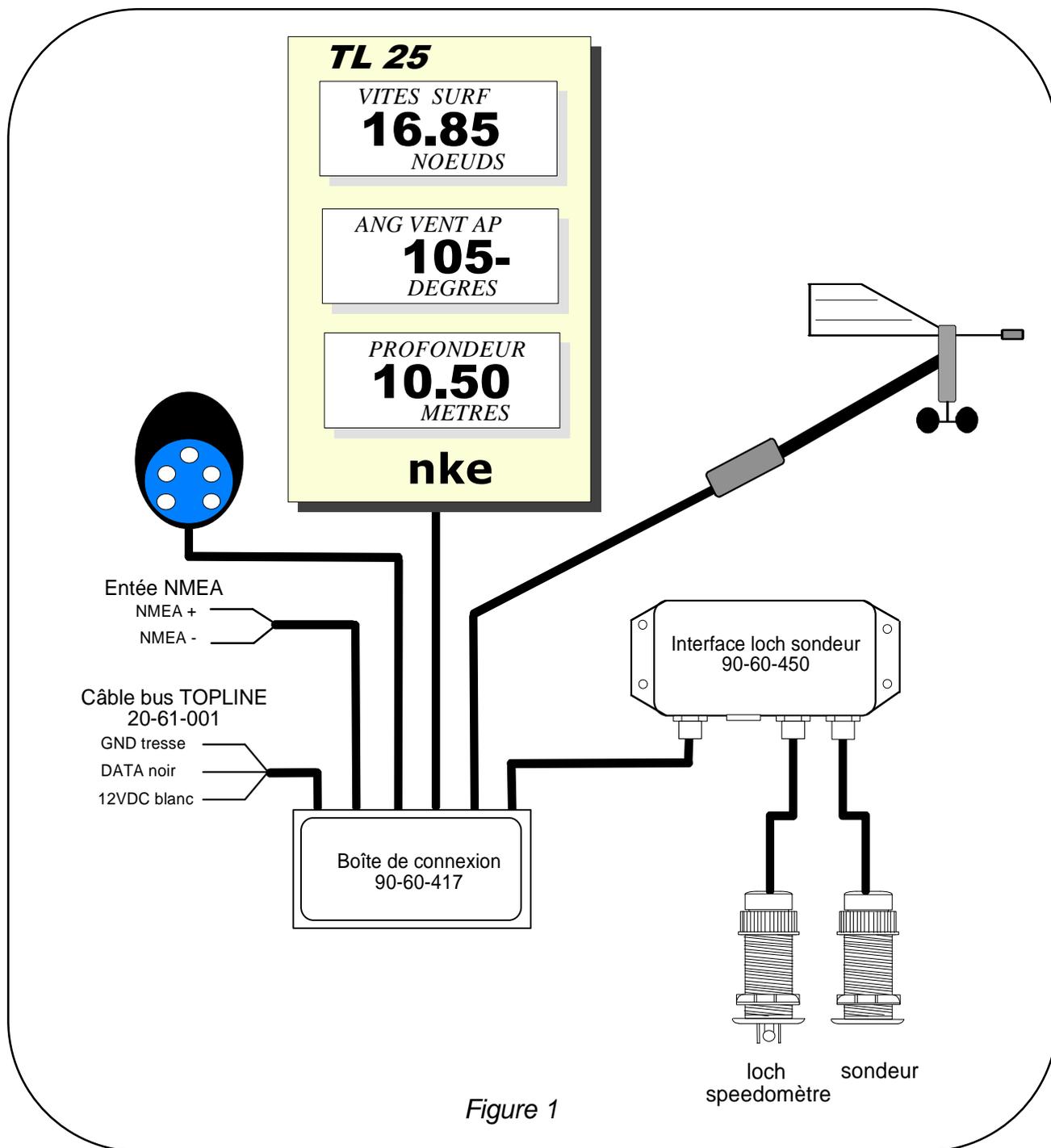


Figure 1

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.

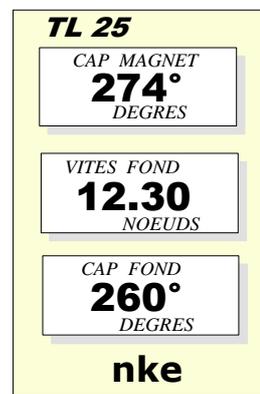
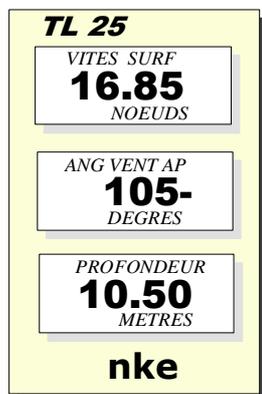
Pour désactiver l'alarme «Homme à la mer», vous devez couper l'alimentation de votre installation **TOPLINE**.

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.

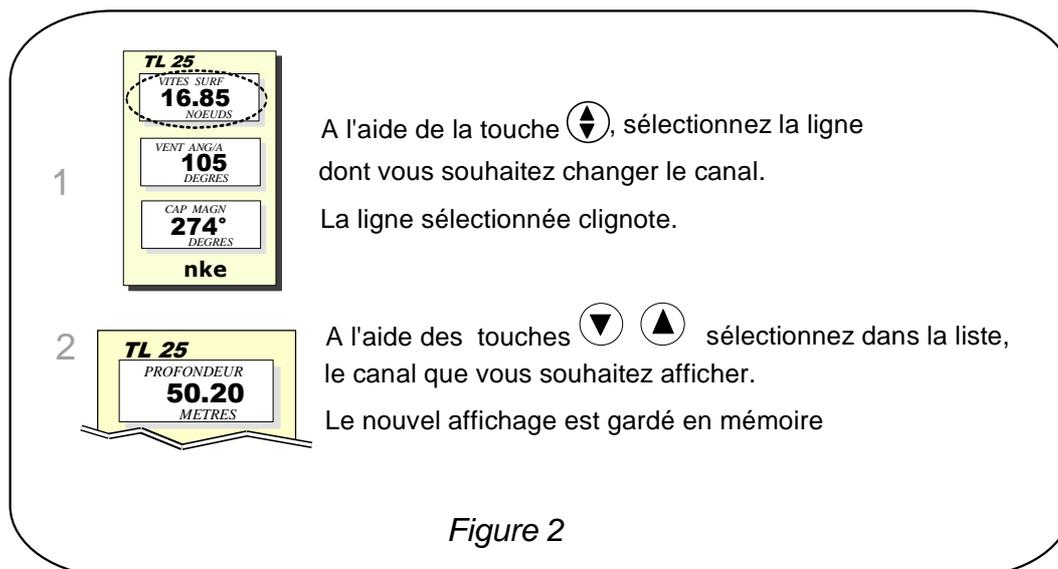
1.4 sélection des canaux

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.

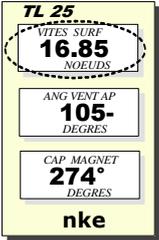
Notez que pour les canaux angulaires tels que le **cap magnétique** ou l'**angle de vent**, les sous-canaux d'alarmes sont la **base alarme** et la **fourchette alarme**.

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

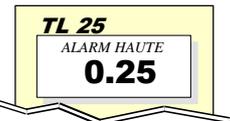
Notez que pour les canaux angulaires tels que le **cap magnétique** ou l'**angle de vent**, les sous-canaux d'alarmes sont la **base alarme** et la **fourchette alarme**.

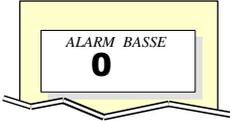
ATTENTION : Les canaux **température air** et **température eau** sont particuliers. Pour annuler l'alarme de ce canal, entrez la valeur **0** lorsque l'unité est le degré Fahrenheit, ou **-17.7** lorsque l'unité est le degré Celsius.

1.6.1 Procédure de réglage

1  A l'aide de la touche  de la télécommande, sélectionnez le canal dont vous souhaitez régler une alarme

Le canal sélectionné clignote

2  Appuyez sur la touche  jusqu'à ce que les sous-canaux d' **ALARME** apparaissent.

3  Puis appuyez successivement sur la touche  pour sélectionner le sous-canal **ALARME BASSE** ou **ALARME HAUTE**

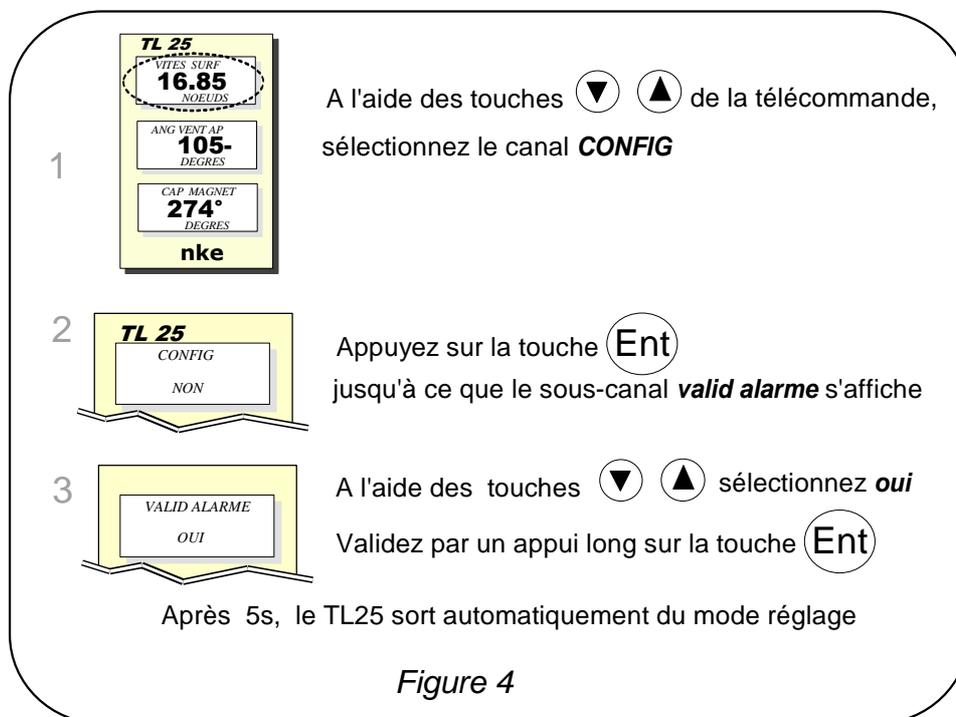
4  A l'aide des touches   rentrez la nouvelle valeur d'alarme "20"

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

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

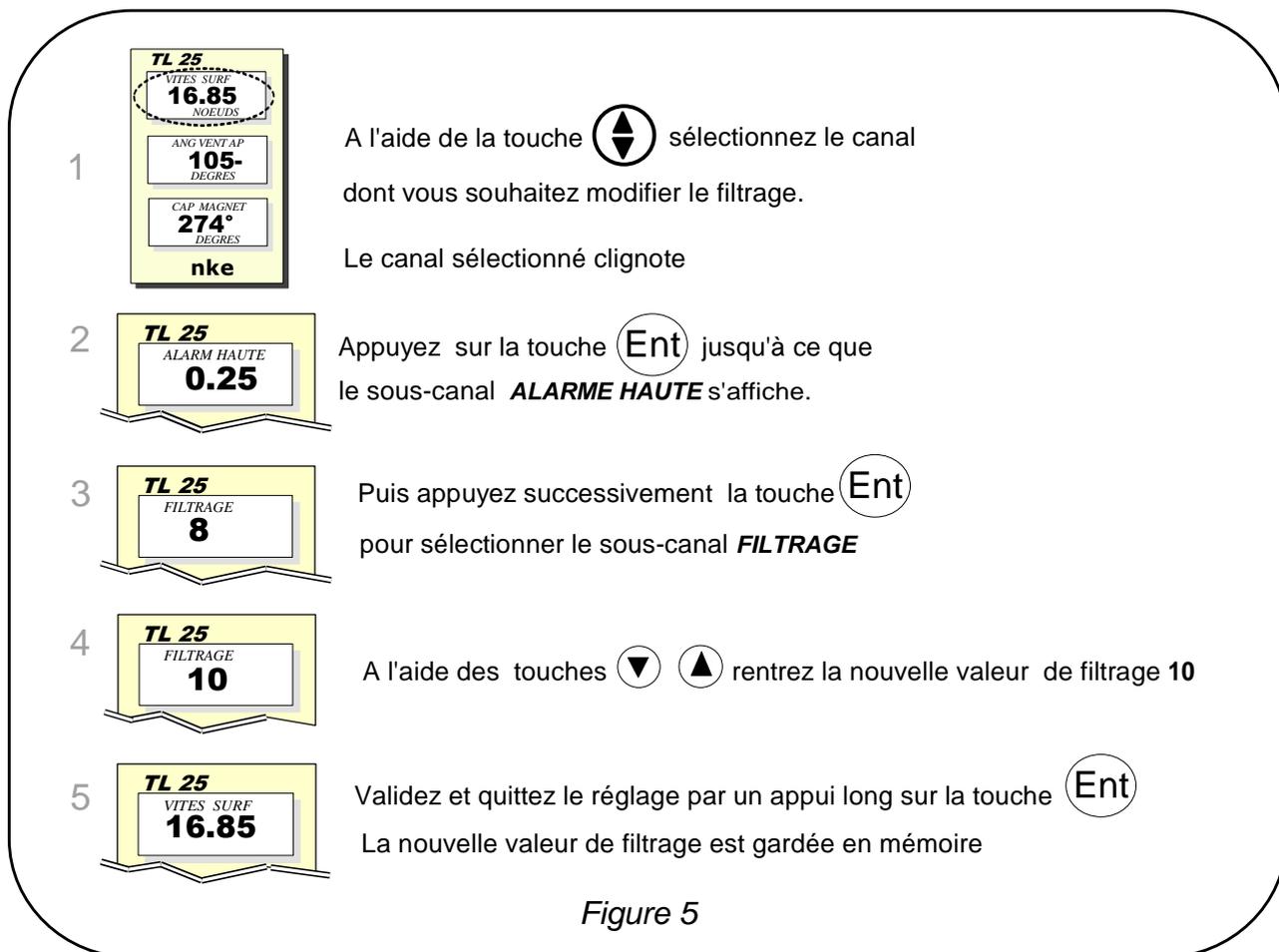


Figure 5

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 ANGA
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

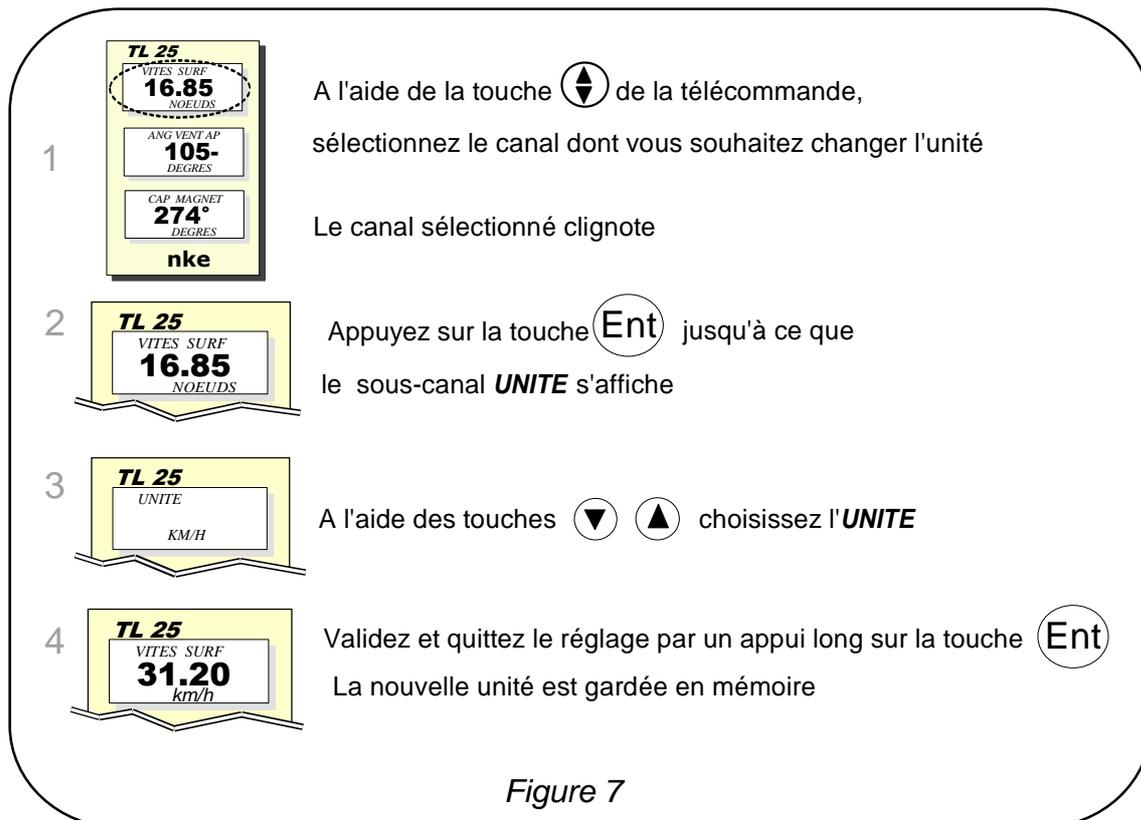
Exécutez la procédure ci-dessus, puis appuyez sur la touche **Ent** pour appliquer le réglage à l'ensemble des afficheurs.

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

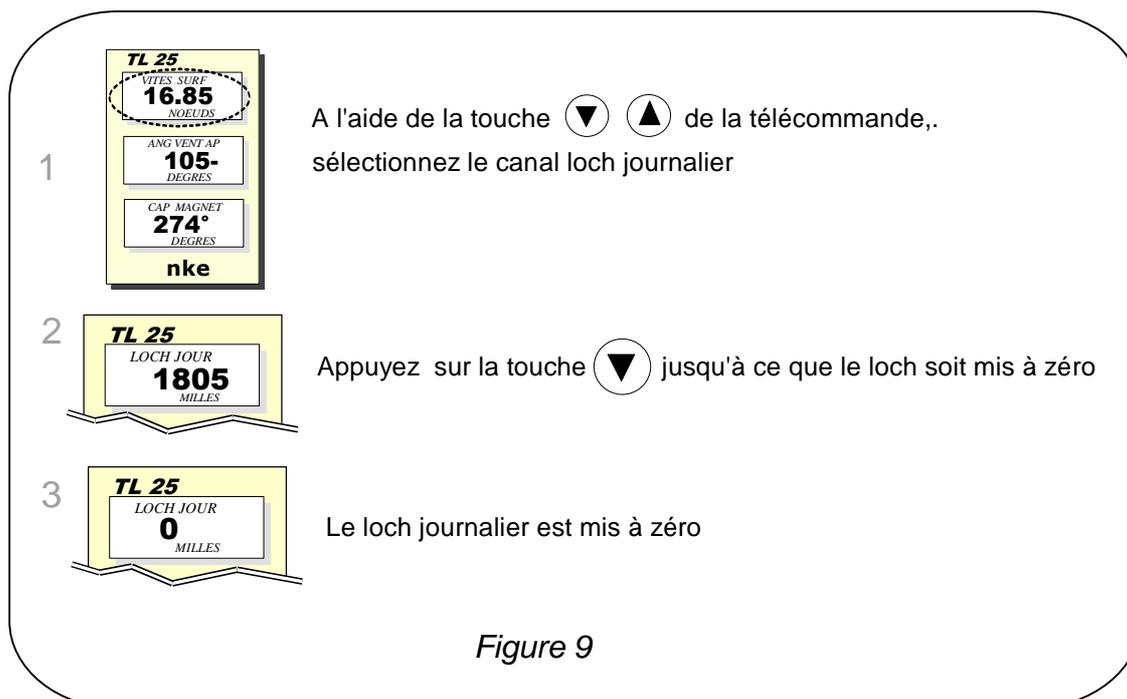


1.10 Mise à zéro du loch journalier

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

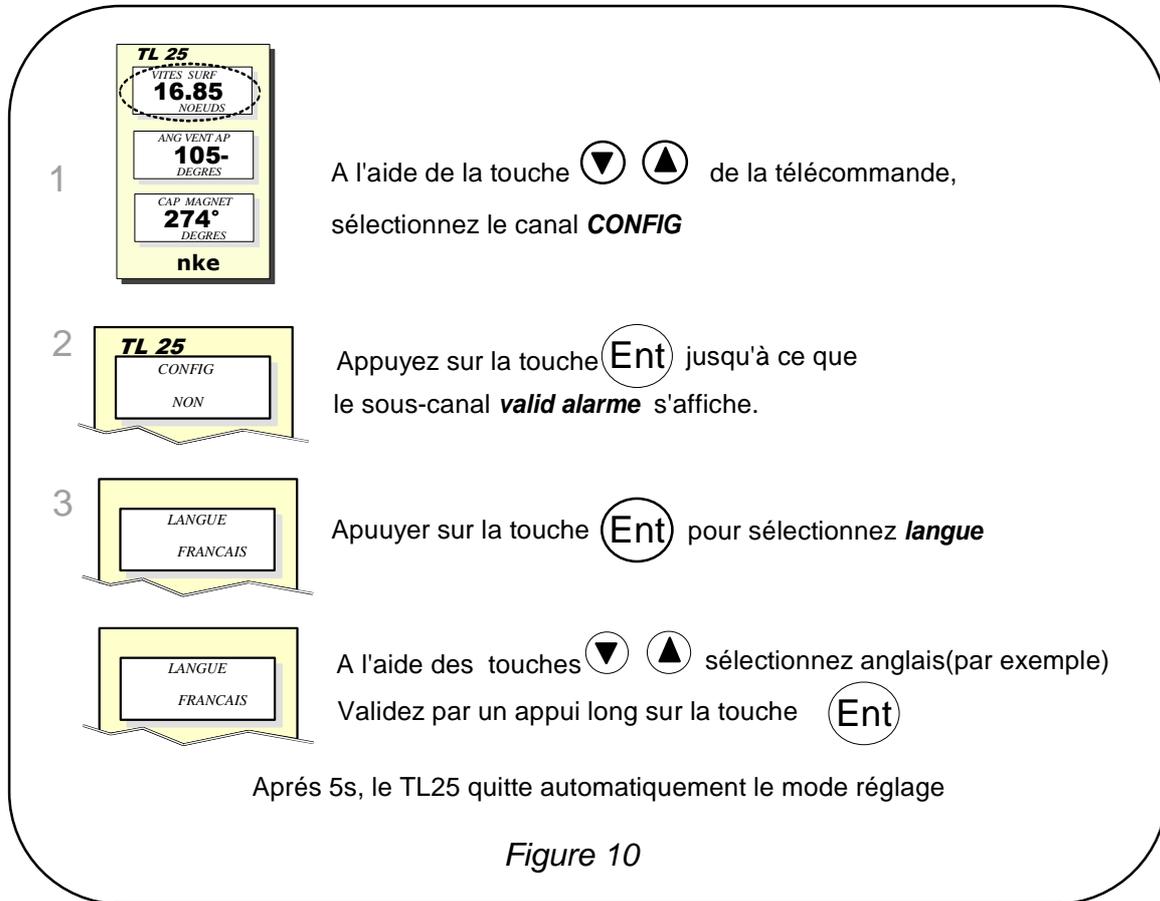


Le **loch totaliseur** indique le nombre de milles nautiques réalisés depuis l'installation de votre **interface loch sondeur**. Seule une initialisation complète de votre **interface loch sondeur** permet la mise à zéro **loch totaliseur**. Elle s'effectue par l'initialisation du canal **vitesse surface**.

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

TL 25
VITESSE SUR
16.85
NOEUDS
ANG VENT AP
105-
DEGRES
CAP MAGNET
274°
DEGRES
nke

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

2

TL 25
CONFIG
NON

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

3

LANGUE
FRANCAIS

Appuyez sur la touche  pour sélectionner **langue**

LANGUE
FRANCAIS

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

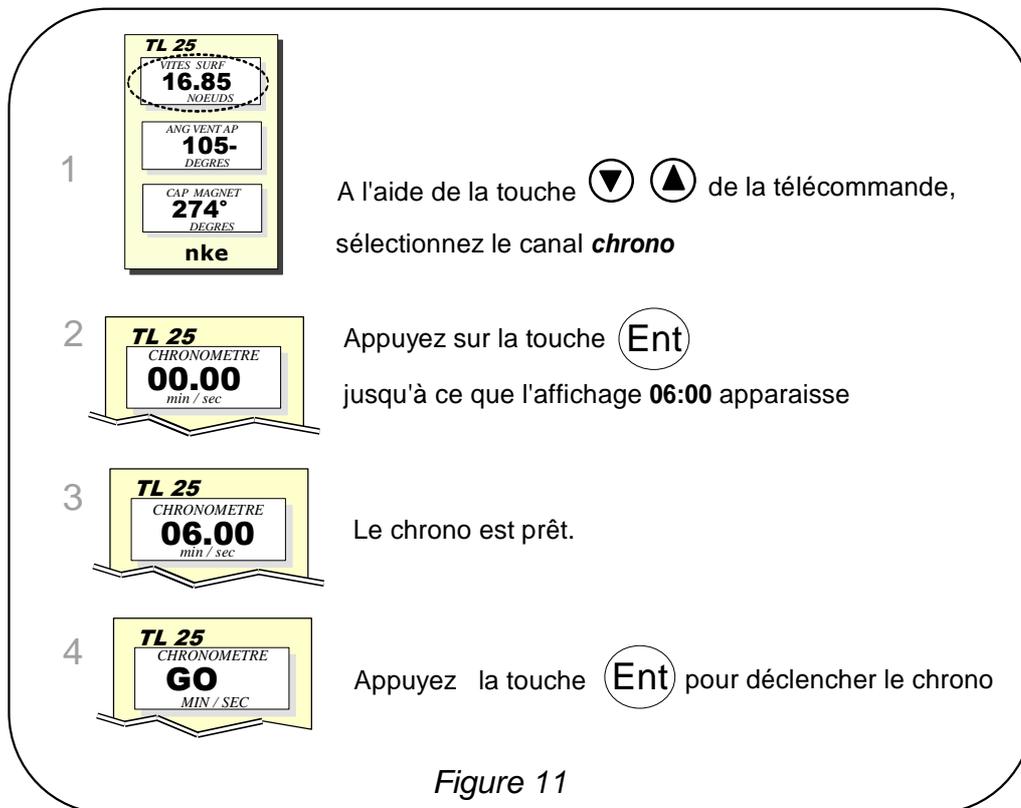
Après 5s, le TL25 quitte automatiquement le mode réglage

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 Ent jusqu'à l'affichage du message **réglage T1**,
- modifiez la valeur de T1 à l'aide des touches ▼ et ▲, puis validez par Ent,
- le message **réglage T2** s'affiche,
- modifiez la valeur de T2 à l'aide des flèches ▼ et ▲, puis validez par la touche Ent,
- 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 ces données.

Notez que :

- Les canaux **Topline** sont prioritaires : un canal NMEA n'est pas pris en compte si un canal **Topline** équivalent est déjà présent sur le bus.

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. Lorsque l'instrument connecté à l'entrée NMEA **du TL25** ne transmet plus de trame NMEA, alors les dernières valeurs reçues restent affichées pendant 64 secondes (exemple : perte de satellites sur GPS). Au-delà, le **TL25** signale une panne.

Canaux créés		Trames NMEA utilisées		
N°	Label	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3
1	COMPAS	HDG	HDM	VHW
2	PROF	DPT	DBT	--
3	MINSEC	ZDA	RMC	--
4	LOCHT	VLW	--	--
5	LOCHJ	VLW	--	--
6	HEUJOUR	ZDA	RMC	--
7	TEMP_AIR	MTA	XDR	--
8	TEMP_EAU	MTW	--	--
9	BARO	MMB	XDR	--
10	SPEEDO	VHW	--	--
11	ANEMO	MWV	VWR	--
12	ANG_VENT_APP	MWV	VWR	--
13	D_WP	BWC	RMB	--
14	A_WP	BWC	RMB	--
15	ECART_ROUTE	APA	APB	XTE
16	V_FOND	VTG	RMC	--
17	CAP_FOND	VTG	RMC	--
18	TEN_ETAIS	XDR	--	--
19	C_WP_OD	APA	APB	--
20	B_PILOT	APA	APB	XTE
21	ANNMOIS	ZDA	RMC	--
22	R_COMPAS	HDG	HDM	VHW
23	R_ANG_VENT_APP	MWV	VWR	--
24	LAT_DEGMIN	GGA	GLL	RMC
25	LAT_MILMIN	GGA	GLL	RMC
26	LON_DEGMIN	GGA	GLL	RMC
27	LON_MILMIN	GGA	GLL	RMC
28	V_WP	WCV	--	--
29	VIT_CIBLE	KEP	--	--
30	CAP_AUTRE_BORD	KEP	--	--
31	ANGLE_OPT_VENT	KEP	--	--
32	REND_PRES	KEP	--	--
33	REND_POLAIRE	KEP	--	--
34	ANGLE_OPT_CMG	KEP	--	--
35	ANGLE_OPT_VMG	KEP	--	--
36	GAIN_ROUTE_CMG	KEP	--	--
37	GAIN_ROUTE_VMG	KEP	--	--
38	DIREC_COURANT	KEP	VDR	--
39	VITES_COURANT	KEP	VDR	--
40	PRESS_ATMOS	MMB	XDR	--

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 « défait 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 T125 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.

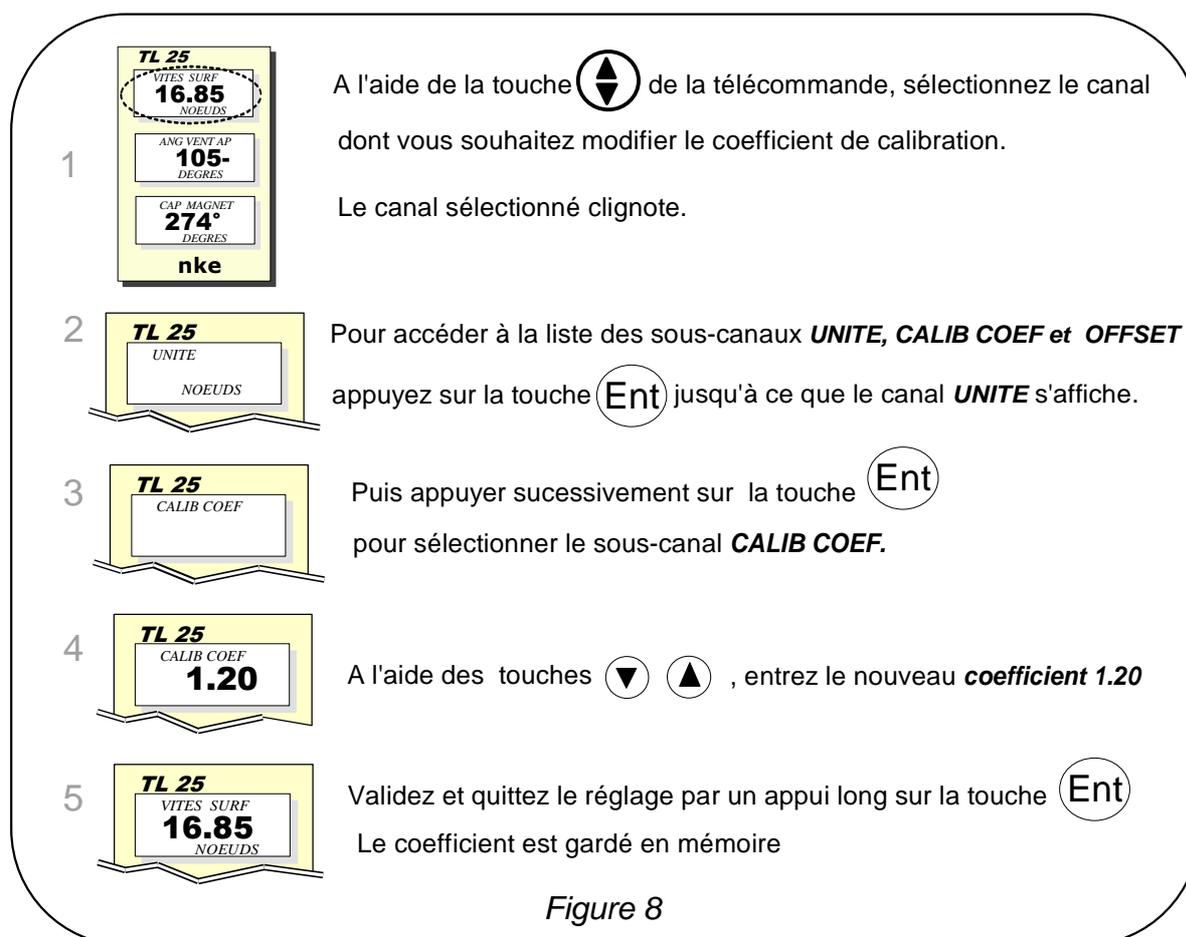
1.17 Initialisation du TL25 : voir chapitre 3.7

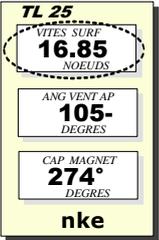
2 CALIBRATION DES CAPTEURS

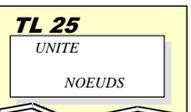
Chaque capteur **nke** est réglé en usine. Toutefois, une calibration est nécessaire pour adapter le capteur aux spécificités de votre bateau et obtenir une précision de mesure optimale. Suivez la procédure de calibration ci-dessous, en visualisant les réglages sur un afficheur.

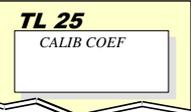
Référez-vous à la fiche d'installation du capteur **TOPLINE** que vous souhaitez calibrer.

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. Affichez sur l'écran du haut le canal **Cap Magn**, à l'aide des touches  et ,
2. Sélectionnez l'écran du milieu à l'aide de la touche ,
3. commencez à décrire le cercle, puis lancez la procédure d'autocompensation en appuyant 8 secondes sur la touche ,
4. l'afficheur indique alors séquentiellement le cap non compensé et des tirets,
5. 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.
6. 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**.

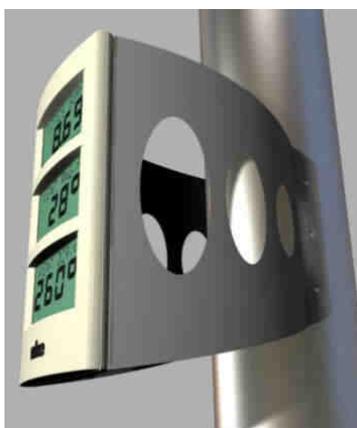
3.4 Montage sur support en pied de mât

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

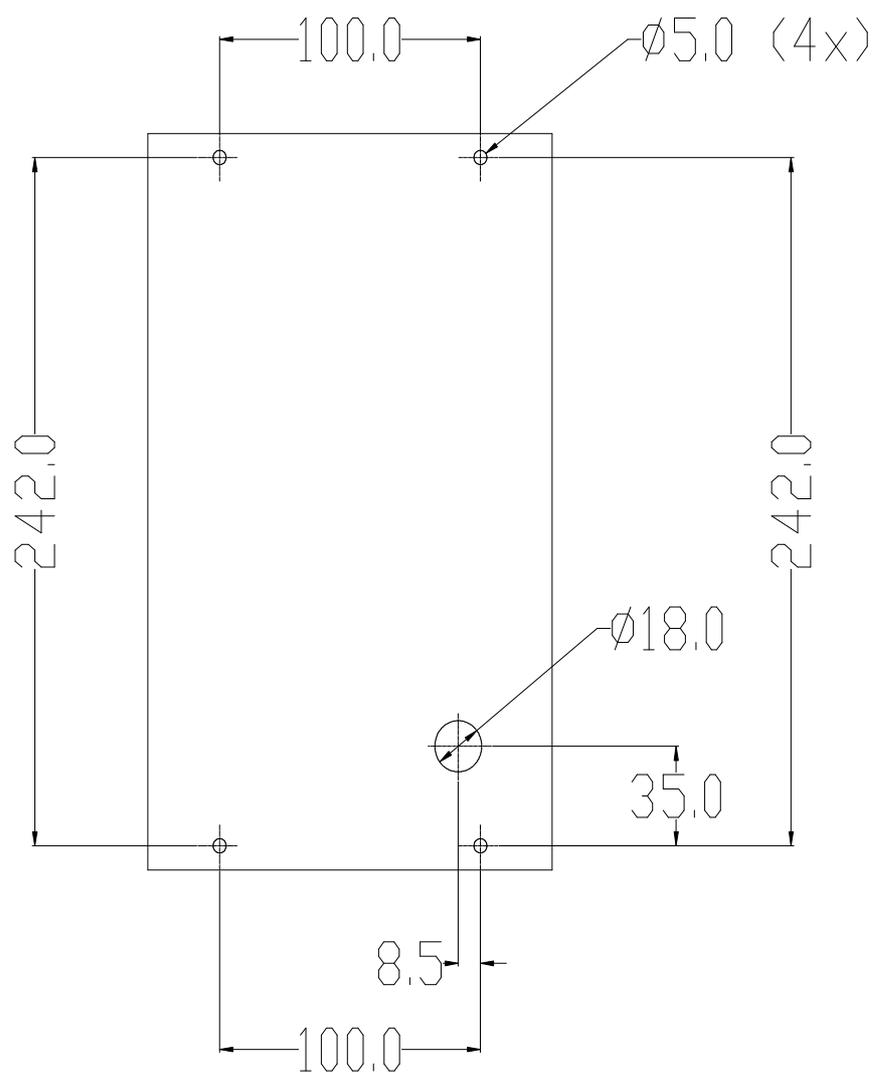
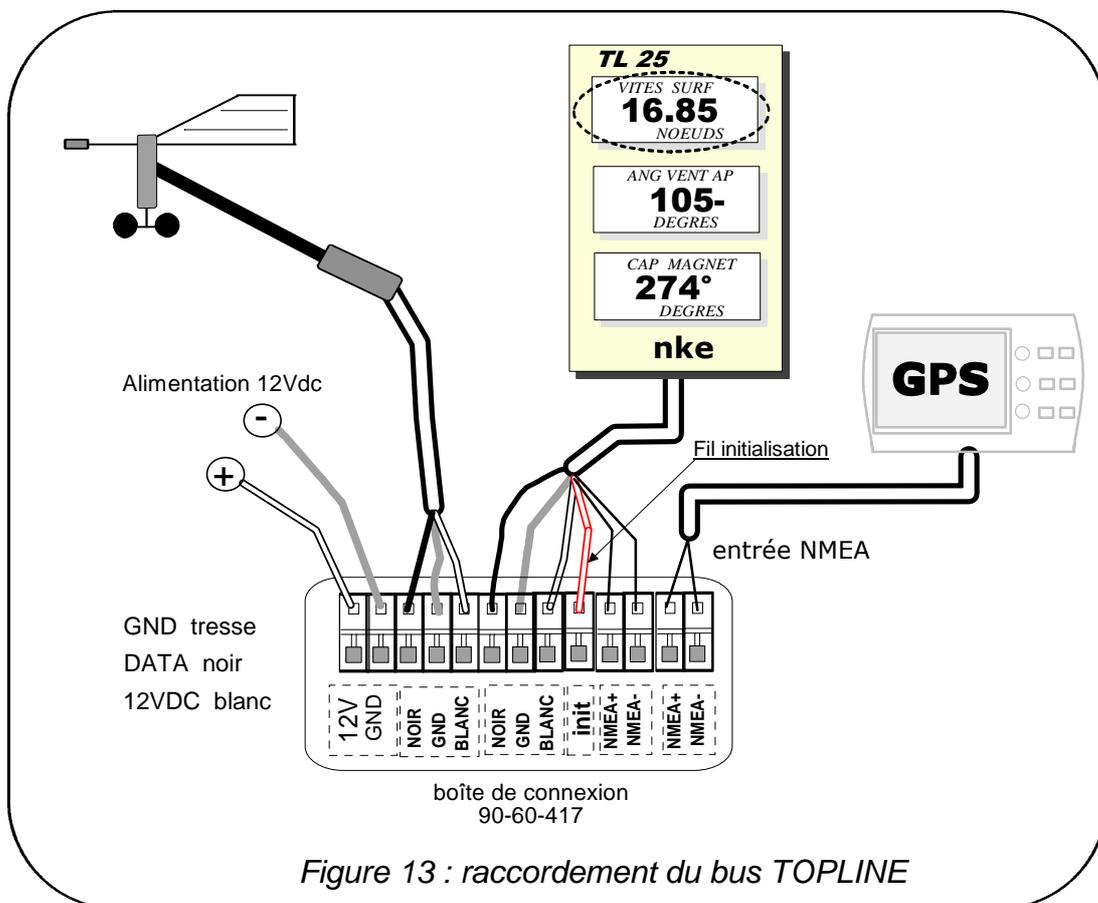


Figure 12

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

1. Faîtes 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.

