## **Interface sortie NMEA 183**

Référence produit : 90-60-357



# NOTICE D'UTILISATION ET FICHE D'INSTALLATION

nke - Compétition voile

### **SOMMAIRE**

1	PRE	ESENTATION	3
2	INF	ORMATIONS CONVERTIES PAR L'INTERFACE SORTIE NMEA	3
3	TRA	AMES EMISES PAR L'INTERFACE SORTIE NMEA	4
4	CAF	RACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
5	DIA	GNOSTIQUE DES PANNES 1 <sup>ER</sup> NIVEAU	7
6	INS	TALLATION	7
(	5.1.	LISTE DES ACCESSOIRESPRECAUTIONS D'INSTALLATION	7
(	5.2.	PRECAUTIONS D'INSTALLATION	7
(	5.3.	MISE EN PLACE DE L'INTERFACE	8
(	5.4.	RACCORDEMENT DE L'INTERFACE SORTIE NMEA A UN PC ET UN GYROGRAPHIC	9
(	3.5.	RACCORDEMENT DE L'INTERFACE SORTIE NMEA A UN PC ET UN TL25	10
(	6.6.	RACCORDEMENT DE L'INTERFACE SORTIE NMEA A UN PC ET UNE INTERFACE ENTREE NMEA	11
(	3.7.	RACCORDEMENT DE L'INTERFACE SORTIE NMEA A UN APPAREIL ECOUTANT	

#### 1 PRESENTATION

*L'interface sortie NMEA* permet de convertir les données *Topline* présentes sur le bus en données NMEA, pour permettre l'interfaçage entre votre réseau Topline et le matériel d'un autre fabriquant.

Lorsque *l'interface sortie NMEA* est raccordée sur le port COM d'un PC équipé d'un logiciel de navigation, il est possible de renvoyer, à partir de ce même port COM les informations de navigation (cap et distance au Waypoint, écart de route) sur le réseau Topline via un Gyrographic, un TL25 ou une interface entrée NMEA.

Le standard **NMEA 0183** est une spécification pour la communication entre équipements marins ainsi que pour les équipements GPS. Il est défini, et contrôlé, par la *National Marine Electronics Association* (www.nmea.org) .

Le standard 0183 utilise un simple protocole série pour transmettre une "phrase" à un ou plusieurs écoutant. Une trame NMEA utilise tous les caractères ASCII.

#### **IMPORTANT**

- Lisez cette notice dans sa totalité avant de commencer l'installation.
- Tout raccordement électrique sur le **bus TOPLINE** doit être réalisé avec la boîte de connexion 90-60-417. Utilisez uniquement du câble **bus TOPLINE** 20-61-001.

#### 2 INFORMATIONS CONVERTIES PAR L'INTERFACE SORTIE NMEA

En fonction des capteurs branchés sur le bus *TOPLINE*, les informations suivantes sont converties en format NMEA par l'interface :

- Vitesse surface, Loch journalier, Loch totalisateur
- Cap compas, Heure TU, Date TU, Profondeur
- Température d'eau, Température de l'air
- Pression atmosphérique
- Vitesse et angle du vent apparent
- Vitesse et angle du vent vrai
- Direction du vent vrai
- Cap et distance au Waypoint
- Ecart de route, Vitesse et cap fond
- Latitude et longitude
- Angle de mât .
- Homme à la mer

#### 3 TRAMES EMISES PAR L'INTERFACE SORTIE NMEA

Le trames émises par l'interface NMEA sont fonctions des capteurs branchés sur le bus Topline.

Vitesse surface et cap compas :
\$IIVHW,x .x,T,x.x,M,x.x,N,x.x,K*hh  I I I I II_Vitesse surface en km/hr  I I I II_Vitesse surface en nœuds  I II_Cap compas magnétique  II_Cap compas vrai
Loch total et Loch journalier :
\$IIVLW,x.x,N,x.x,N*hh  I II_Loch journalier en milles II_Loch total en milles
Profondeur:
\$IIDPT,x.x,x.x,,*hh  IOffset sondeur, >0 = distance transducteur surface, >0 = distance transducteur quille I_Distance transducteur fond
\$IIDBT,x.x,f,x.x,M,,*hh  I I II_Profondeur en mètres I_ I_Profondeur en pieds
Température de l'eau :
\$IIMTW,x.x,C*hh II_Température en degrés C
Angle et vitesse vent apparent :
\$IIVWR,x.x,a,x.x,N,x.x,M,x.x,K*hh
Direction et vitesse vent réel :
\$IIMWD,x.x,T,x.x,M,x.x,N,x.x,M*hh

Angle et vitesse vent réel :					
IIVWT,x.x,a,x.x,N,x.x,M,x.x,K*hh  I I I I I II_Vitesse du vent en km/h I I I II_Vitesse du vent en m/s I I I_ I_Vitesse du vent en nœuds II_Angle du vent réel de 0°à 180°, L= bâbord, R= tribord					
Геmpérature de l'air :					
\$IIMTA,x.x,C*hh II_Température en degrés C					
Compas magnétique:					
\$IIHDG,x.x,,,,*hh I_Compas magnétique					
\$IIHDM,x.x,M*hh II_Compas magnétique					
Compas vrai :					
\$IIHDT,x.x,T*hh II_Compas vrai					
Baromètre :					
\$IIMMB,x.x,I,x.x,B*hh  I II_Pression atmosphérique en bars I_ I_Pression atmosphérique en pouces de mercure					
Angle de mât :					
\$IIXDR,A,x.x,D,mastangle,*hh I_Mesure de l'angle de mât en degrés					
Heure et date UTC :					
\$IIZDA,hhmmss.ss,xx,xxxxx,,*hh  I I L_Année I I L_Mois I I_jour I_Heure					
Position géographique, latitude et longitude :					
\$IIGLL,IIII.II,a,yyyyy.yy,a,hhmmss.ss,A,A*hh					

Cap et vitesse fond :				
\$IIVTG,x.x,T,x.x,M,x.x,N,x.x,K,A*hh  I I I I I II_Vitesse fond en km/h  I I I II_Vitesse fond en nœuds  I I II_Cap fond magnétique I I_Cap fond vrai				
Ecart de route :				
\$IIXTE,A,A,x.x,a,N,A*hh I_Ecart de route en mille, L= gauche, R= droite				
Cap et distance au Waypoint :				
\$IIRMB,A,x.x,a,,,IIII.II,a,yyyyy,y,a,x.x,x.x,x.x,A,a*hh				
Homme à la mer :				
\$TRWPL,,,,,MOB,*hh I_Nom du WP				
<pre>\$PMLR,05,01,02,037,*hh (cette phrase déclenche la procédure « MOB » sur les GPS MLR compatible). I I I_Checksum I I_Octets de données (02= touche MOB du GPS) I I_Nombre d'octets de donnés (01= 1 seul octet de données) I_Type de phrase (05= simulation appuis touche clavier)</pre>				
4 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES				

- Alimentation: 10 à 16VDC.
- Consommation: 20mA.
- Étanchéité :IP54.
- Câble de raccordement bus Topline: longueur 3 mètres.
- Câble raccordement NMEA équipé prise SubD 9 pts : longueur 3 mètres.
- Poids : 380 gr (câble compris).
- Température de fonctionnement : -10℃ à +50℃.
- Température de stockage : -20℃ à +60℃.
- Caractéristiques des trames NMEA :

Les trames NMEA émises par *l'interface sortie NMEA* sont conformes à la norme NMEA 0183 V2.30.

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

Les trames sont émises en continu, et toutes les trames sont émises à chaque cycle.

Au démarrage *l'interface sortie NMEA* émet une trame propriétaire indiquant le numéro de version du Firmware et sa date de création.

#### 5 DIAGNOSTIQUE DES PANNES 1<sup>ER</sup> 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	
	Le câble bus n'est pas ou mal connecté à la boîte de connexion : vérifie le branchement et la connexion dans la boîte de connexion. Vérifiez l'ét des câbles : ils ne doivent pas présenter de trace d'usure c sectionnement.	
Hanney Transfer to the Make and the standard to the standard to	L'appareil écoutant n'est pas paramétrer correctement : NMEA 4800 bauds, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt.	
L'appareil écoutant n'affiche pas les données issues de l'interface sortie nmea	Vérifier que les trames NMEA émises par <i>l'interface sortie nmea</i> sont compatibles avec l'appareil écoutant.	
	Vous pouvez vérifier les trames, en utilisant un PC avec <i>l'interface sortie NMEA</i> branchée sur un port Com et le programme Hyper Terminal de Windows (menu démarrer/tous les programmes/accessoires/hyper-terminal). Paramètres du port : Bits par seconde 4800, bits de données 8, parité aucun, bit d'arrêt 1, contrôle de flux aucun.	

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

#### 6 INSTALLATION

#### 6.1. Liste des accessoires

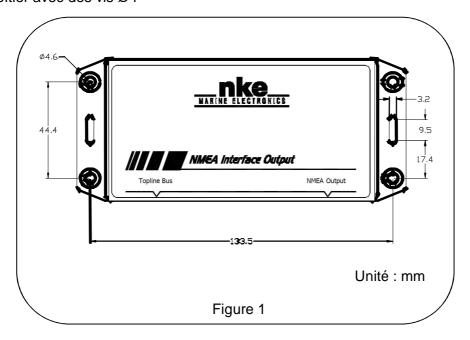
- Boîte de connexion TOPLINE: 90-60-121

#### 6.2. Précautions d'installation

Le boîtier de l'*Interface sortie NMEA* est étanche aux projections d'eau. Fixez le boîtier dans un endroit qui ne risque pas d'être inondé.

#### 6.3. Mise en place de l'interface

- Fixer le boîtier avec des vis Ø4

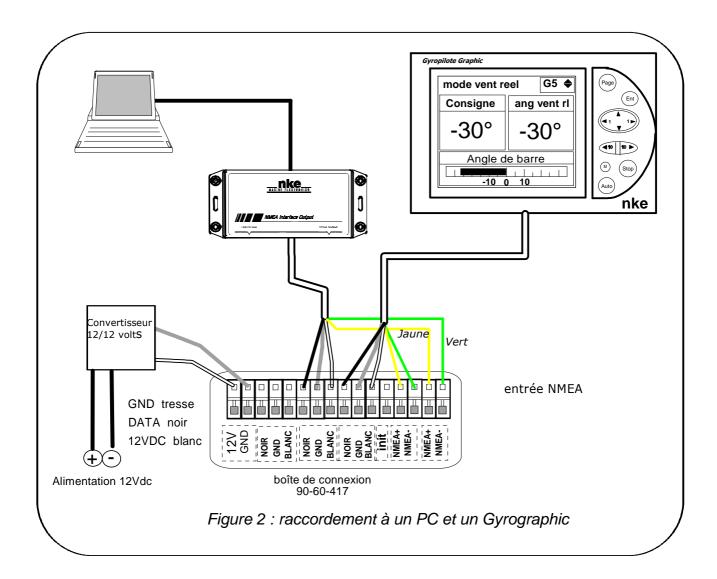


#### **ATTENTION:**

- La connexion de *L'interface sortie nmea* doit s'effectuer hors tension.

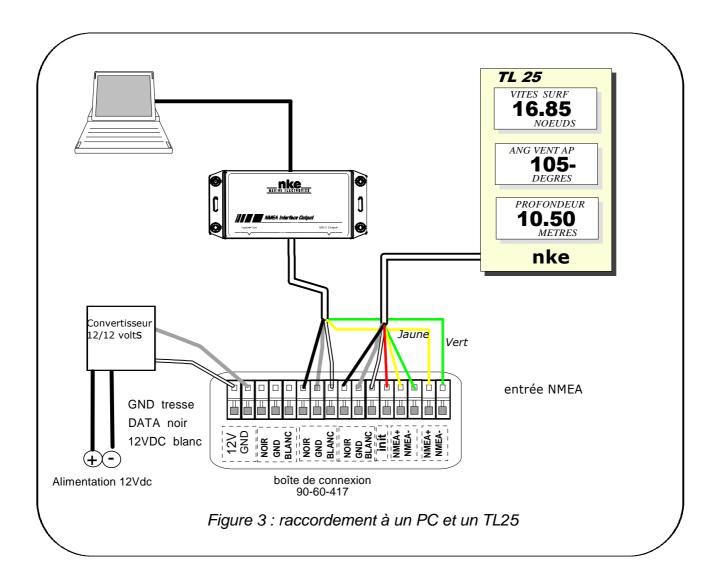
#### 6.4. Raccordement de L'Interface Sortie NMEA à un PC et un Gyrographic

- Faîtes cheminer le câble bus de l'Interface Sortie NMEA vers la boîte de connexion TOPLINE de votre installation.
- Raccordez le câble bus dans la boîte de connexion comme indiqué sur la figure 2.
- Raccordez la prise SubD sur le port Com (RS232) du PC (Il est possible d'utiliser un adaptateur USB/RS232).
- Paramétrez votre logiciel de navigation afin qu'il émette sur le port RS232 du PC les informations de navigation, puis effectuez l'initialisation de l'interface entrée NMEA du Gyrographic (se reporter à la notice Gyrographic).



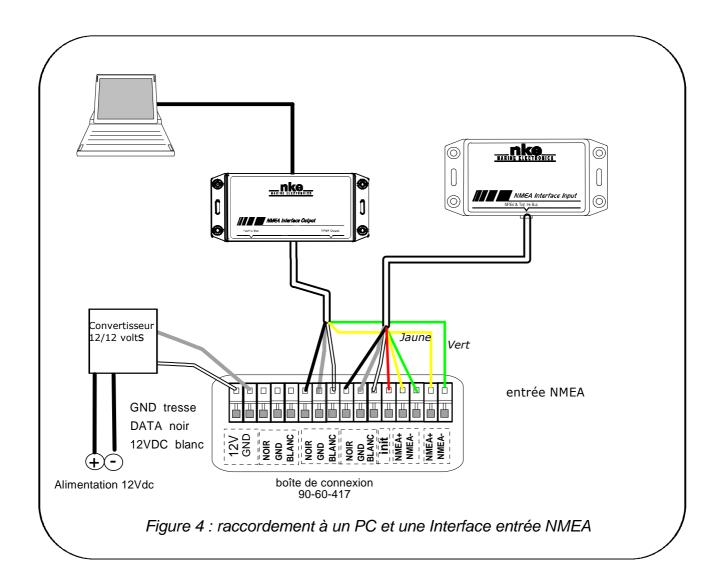
#### 6.5. Raccordement de L'Interface Sortie NMEA à un PC et un TL25

- Faîtes cheminer le câble bus de l'Interface Sortie NMEA vers la boîte de connexion TOPLINE de votre installation.
- Raccordez le câble bus dans la boîte de connexion comme indiqué sur la figure 3.
- Raccordez la prise SubD sur le port Com (RS232) du PC (Il est possible d'utiliser un adaptateur USB/RS232).
- Paramétrez votre logiciel de navigation afin qu'il émette sur le port RS232 du PC les informations de navigation, puis effectuez l'initialisation de l'interface entrée NMEA du TL25 (se reporter à la notice TL25).



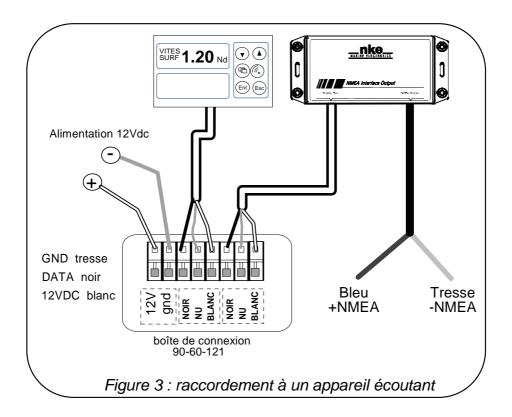
#### 6.6. Raccordement de L'Interface Sortie NMEA à un PC et une Interface entrée NMEA

- Faîtes cheminer le câble bus de l'*Interface Sortie NMEA* vers la boîte de connexion *TOPLINE* de votre installation.
- Raccordez le câble bus dans la boîte de connexion comme indiqué sur la figure 4.
- Raccordez la prise SubD sur le port Com (RS232) du PC (Il est possible d'utiliser un adaptateur USB/RS232).
- Paramétrez votre logiciel de navigation afin qu'il émette sur le port RS232 du PC les informations de navigation, puis effectuez l'initialisation de l'interface entrée NMEA (se reporter à la notice Interface entrée NMEA).



#### 6.7. Raccordement de L'Interface Sortie NMEA à un appareil écoutant

- Faîtes cheminer le câble bus de l'*Interface Sortie NMEA* vers la boîte de connexion *TOPLINE* de votre installation.
- Raccordez le câble bus dans la boîte de connexion.
- Coupez la prise SubD.
- Branchez le fil bleu sur le « +NMEA » de l'appareil écoutant et la tresse de masse sur le « -NMEA ». Isolez les autres fils



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 des câbles

Câble bus 3 conducteurs	Identification des fils		
Fil blanc	+12V		
Fil noir	Data <b>Topline</b>	Bus <i>TOPLINE</i>	
Tresse	Masse		
Câble NMEA 5 conducteurs	Identification des fils		
Tresse	RX & TX - NMEA		
Fil bleu	RX +NMEA		
Fil rouge	Fil rouge NC		
Fil blanc	Fil blanc TX +NMEA		
Fil jaune	NC		
Fil vert	NC		