

# BOX Wifi

Référence produit : 90-60-508-002



## NOTICE UTILISATEUR & FICHE D'INSTALLATION



<b>1. PRESENTATION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ENTREE NMEA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. SORTIE NMEA FILAIRE.....</b>	<b>5</b>
<b>4. LIAISON WI-FI .....</b>	<b>7</b>
<b>5. PARAMETRAGE AVEC UN MULTIGRAPHIC .....</b>	<b>7</b>
<b>6. VOYANTS DE CONTROLE .....</b>	<b>9</b>
<b>7. UTILISATION DE LA TOUCHE « INIT » .....</b>	<b>10</b>
<b>8. INSTALLATION .....</b>	<b>11</b>
LISTE DES ACCESSOIRES .....	11
PRECAUTIONS D'INSTALLATION .....	11
MONTAGE DU BOITIER DE LA <i>BOX WIFI</i> .....	11
RACCORDEMENT AU BUS <i>TOPLINE</i> .....	11
INITIALISATION DE L' <i>ENTREE NMEA</i> .....	12
PROCEDURE D'INITIALISATION .....	13
<b>9. ETABLIR UNE CONNEXION WIFI AVEC UN SMARTPHONE.....</b>	<b>13</b>
<b>10. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>15</b>
<b>11. DIAGRAMME DE FLUX.....</b>	<b>16</b>

## 1. PRESENTATION

La **Box Wifi nke** est un multiplexeur NMEA/Topline qui permet de connecter le bus Topline et des instruments NMEA à un ordinateur et/ou à un dispositif sans fil.

La **Box Wifi** est équipée d'une entrée NMEA 183 filaire et wifi, permettant de recevoir des informations AIS et/ou des informations d'une source NMEA 183. C'est une passerelle de communication qui convertit les données NMEA transmises par l'instrument en canaux **Topline**. Ils sont ensuite exploitables sur les instruments de votre installation **Topline** : afficheur, Gyropilot.

La **Box Wifi** est également équipée de sorties NMEA 183 filaire et Wifi, combinant les données du bus Topline et de l'entrée NMEA pour permettre l'interfaçage avec un ordinateur et/ou un dispositif sans fil.

## 2. ENTREE NMEA

La **Box Wifi nke** peut recevoir des données en format NMEA sur son entrée filaire et/ou sur sa liaison Wifi.

La **Box Wifi nke** reconnaît les trames issues d'un récepteur AIS ou d'une source NMEA 183.

Un autobaudrate logiciel permet de réceptionner les flux AIS et NMEA à 4800, 9600, 19200, ou 38400 bauds sur l'entrée filaire. Le baudrate est sauvé en mémoire après la réception de 10 trames NMEA correctes.

Le flux AIS réceptionné sur l'entrée NMEA filaire est directement envoyé sur la liaison **Wifi** et la liaison sortie NMEA 183 filaire.

Le flux de la source NMEA 183 est envoyé après une procédure d'initialisation sur le bus Topline.



### ATTENTION

Les canaux Topline sont prioritaires : un canal NMEA 183 n'est pas pris en compte si un canal Topline équivalent est déjà présent sur le bus.

Lorsque l'instrument connecté à l'entrée NMEA 183 ne transmet plus de flux, les dernières valeurs restent affichées durant 55 secondes sur les afficheurs du bus Topline.

La liaison filaire de l'entrée NMEA est **prioritaire** sur la liaison Wifi de l'entrée NMEA.

Canaux créés		Trames NMEA utilisées		
N°	Label	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3
1	R_SPEEDO	VHW	--	--
2	CAP MAGNETIQUE	HDG	VHW	HDM
3	CAP VRAI	HDT	VHW	--

4	PROF	DPT	DBT	--
5	MINSEC	ZDA	RMC	--
6	LOCHT	VLW	--	--
7	LOCHJ	VLW	--	--
8	HEUJOUR	ZDA	RMC	--
9	TEMP_AIR	MTA	XDR	--
10	TEMP_EAU	MTW	--	--
11	BARO	MMB	XDR	--
12	SPEEDO	VHW	--	--
13	ANEMO	MWV	VWR	--
14	ANG_VENT_APP	MWV	VWR	--
15	DIST_WPT	BWC	RMB	--
16	CAP_WPT (vrai)	BWC	RMB	--
17	ECART_ROUTE	APB	RMB	XTE
18	V_FOND	VTG	RMC	--
19	CAP_FOND (vrai)	VTG	RMC	--
20	TEN_ETAIS	XDR	--	--
21	C_WP_OD	APA	APB	--
22	B_PILOT	APA	APB	XTE
23	ANNMOIS	ZDA	RMC	--
24	R_COMPAS	HDG	VHW	HDM
25	R_ANG_VENT_APP	MWV	VWR	--
26	LAT_DEGMIN	GGA	GLL	RMC
27	LAT_MILMIN	GGA	GLL	RMC
28	LON_DEGMIN	GGA	GLL	RMC
29	LON_MILMIN	GGA	GLL	RMC
30	V_WP	WCV	--	--
31	VIT_CIBLE	KEP	--	--
32	CAP_AUTRE_BORD	KEP	--	--
33	ANGLE_OPT_VENT	KEP	--	--
34	REND_PRES	KEP	--	--
35	REND_POLAIRE	KEP	--	--
36	ANGLE_OPT_CMG	KEP	--	--
37	ANGLE_OPT_VMG	KEP	--	--
38	GAIN_ROUTE_CMG	KEP	--	--
39	GAIN_ROUTE_VMG	KEP	--	--

40	DIREC_COURANT	KEP	VDR	--
41	VITES_COURANT	KEP	VDR	--
42	PRESS_ATMOS	MMB	XDR	--
43	DECLINAISON_MAGNETIQUE	RMC	--	--
44	NOM_WAYPOINT	RMB	BWC	--
45	DYNAMIQUE1	PNKEA,,1	--	--
46	DYNAMIQUE2	PNKEA,,2	--	--
47	DYNAMIQUE3	PNKEA,,3	--	--
48	DYNAMIQUE4	PNKEA,,4	--	--
49	DYNAMIQUE5	PNKEA,,5	--	--
50	DYNAMIQUE6	PNKEA,,6	--	--
51	DYNAMIQUE7	PNKEA,,7	--	--
52	DYNAMIQUE8	PNKEA,,8	--	--

### 3. SORTIE NMEA FILAIRE

La sortie NMEA 183 filaire émet par défaut à 38400 bauds les données disponibles sur le bus Topline et les données AIS acquises par l'entrée NMEA 183, en données NMEA standard pour permettre l'interfaçage entre votre réseau Topline et le matériel d'un autre fabricant.

Le baud rate de cette sortie NMEA peut-être réglé à 4800, 9600,19200, 38400,57600 bauds à l'aide du logiciel de maintenance Toplink.

Réglage à l'adresse 10 « Baudrate NMEA OUT » :

51712 = 4800 bauds

51713 = 9600 bauds

51714 = 19200 bauds

51715 = 38400 bauds

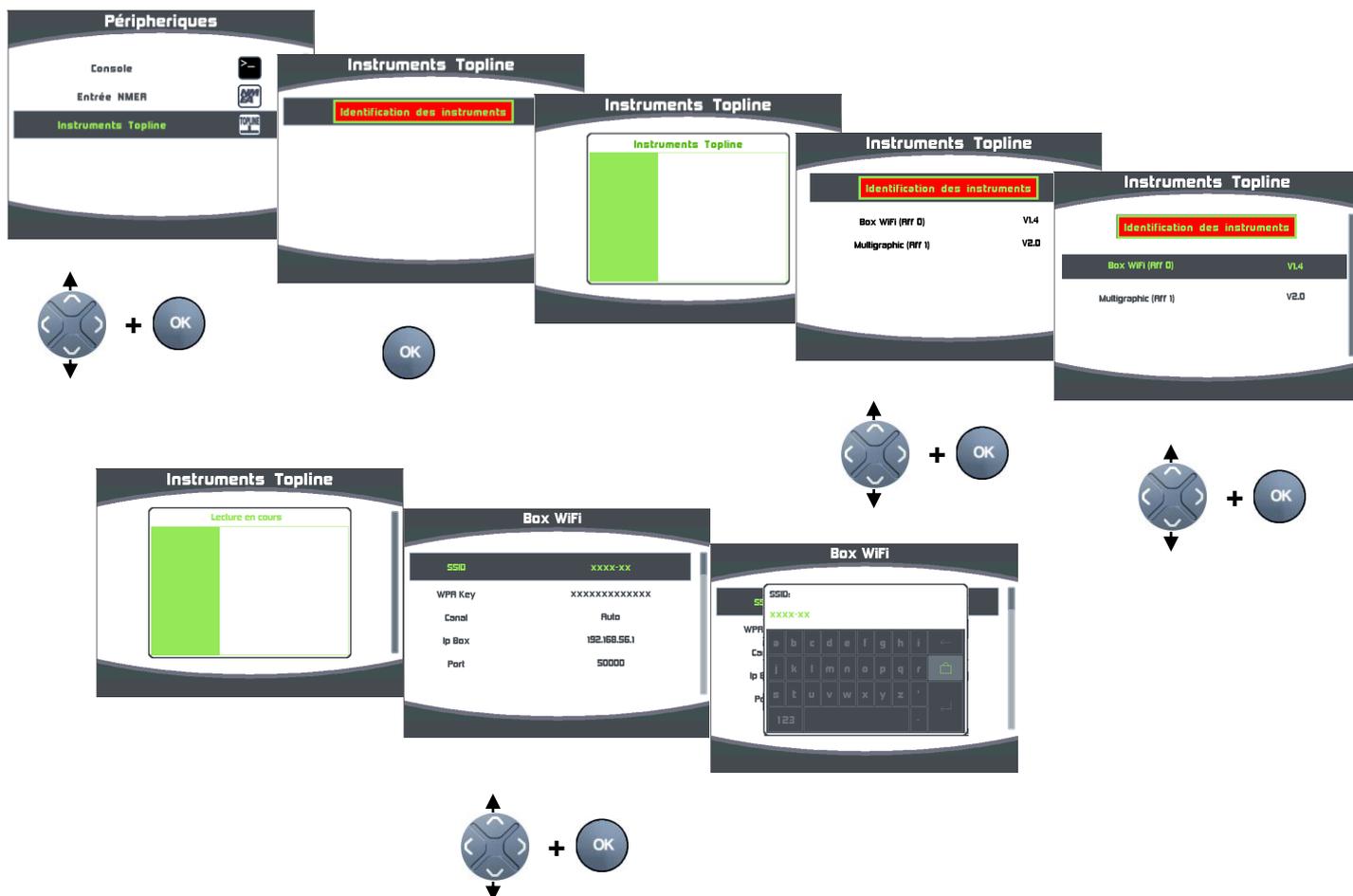
51716 = 57600 bauds

En fonction des capteurs branchés sur le bus **TOPLINE**, les informations suivantes sont émises en format NMEA 183 :

Canaux Topline	XDR	RSA	DBT	DPT	VLW	VHW	MWV	VWR	VWT	MWD	MTW	MMB	HDG	HDM	HDT	VTG	ZDA	GLL	XTE	RMB	RMC	PNKEP_01	PNKEP_02	PNKEP_03	PNKEP_04	PNKEP_05	CUR	WPL
ANG_INCI	X																											
BARRE		X																										
PROFONDEUR			X	X																								
LOCHJ					X																							
LOCHT					X																							
SPEEDO						X																						
COMPAS						X																						
CAP_VRAI						X																						
GIR_MP							X	X																				
ANG_VENT_APP							X	X																				
ANEMO							X	X																				
ANG_VENT_VRAI							X		X																			
VIT_VENT_VRAI							X		X	X																		
DIR_VENT_VRAI										X																		
TEMP_AIR	X																											
TEMP_EAU											X																	
PRESS_ATMOS												X																
BARO2												X																
COMPAS													X	X														
CAP_VRAI																X												
CAP_FOND																	X					X						
V_FOND																	X					X						
ANNMOIS																		X				X						
HEUJOUR																		X				X						
MINSEC																		X	X			X						
LAT_DEGMIN																			X			X						
LAT_MILMIN																				X		X						
LON_DEGMIN																				X		X						
LON_MILMIN																				X		X						
ECART_ROUTE																				X	X							
D_WP																						X						
A_WP																						X						
DECL_MAG																						X						
R_GITE	X																											
TANGAGE_MES	X																											
VITESSE_CIBLE																							X					
CAP_AUTRE_BORD																								X				
ANGLE_OPT_VENT																									X			

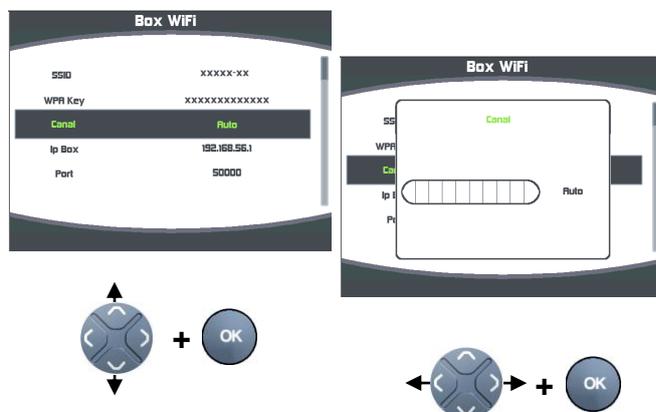


## Modification du SSID à partir du Multigraphic :

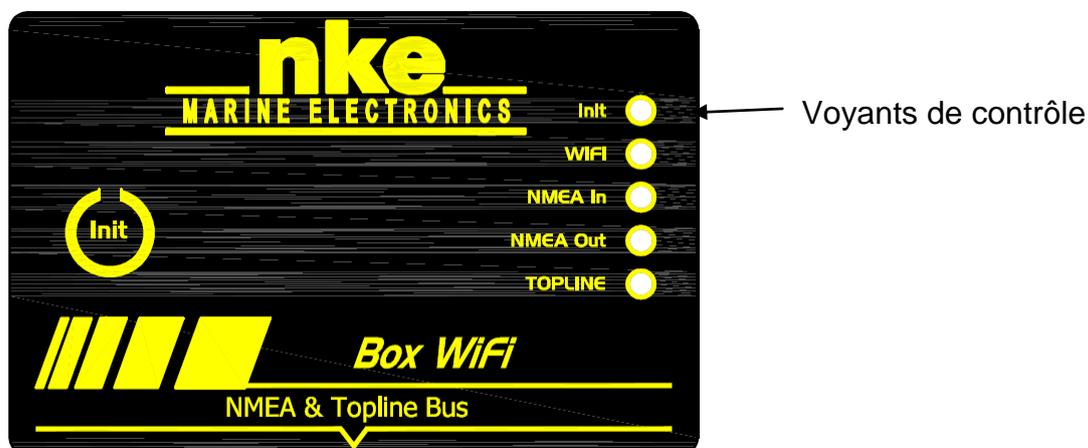


## Modification du canal WiFi à partir du Multigraphic.

Vous avez le choix entre « Automatique » et 13 canaux. Par défaut la box WiFi est réglée sur « Automatique ».



## 6. VOYANTS DE CONTRÔLE



5 voyants de contrôle permettent de vérifier l'état de fonctionnement de **la Box WiFi nke**.

Init	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appui sur la touche Init</li> <li>Prise en compte de l'appui, bip sonore</li> </ul>
Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emission Wifi</li> <li>Réception Wifi</li> </ul>
NMEA In	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eteint, aucune donnée sur l'entrée NMEA filaire</li> <li>Clignote sur chaque trame NMEA reçue bonne sur l'entrée NMEA filaire</li> <li>Clignote sur chaque trame NMEA reçue mauvaise sur l'entrée NMEA filaire</li> </ul>
NMEA Out	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clignote sur chaque trame NMEA émise sur la sortie NMEA filaire</li> </ul>
TOPLINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clignotement rapide si son adresse Topline # de 0</li> <li>Clignotement rapide si son adresse Topline = 0</li> <li>Fixe, Fil data bus Topline débranché ou « maître absent »</li> <li>Clignotement toutes les secondes, interface en adresse 0 et fil data bus débranché ou « maître absent »</li> </ul>

## 7. UTILISATION DE LA TOUCHE « INIT »

---

- Maintenu 1 sec, affiche sur les voyants de contrôle le nombre d'équipements connectés jusqu'à 5. 1 équipement = led Topline passe rouge, 2 équipements = led Topline + NMEA Out passent rouge, 3 équipements = led Topline + NMEA Out + NMEA In passent rouge, 4 équipements = led Topline + NMEA Out + NMEA In + Wifi passent rouge, 5 équipements = toutes leds passent rouge.
- Maintenu 3 sec puis « Arrêt/marche » de la box, remise à « 0 » de l'interface entrée NMEA (filaire et WiFi).
- Maintenu 3 sec, initialisation de l'entrée NMEA (filaire et WiFi), écoute des trames NMEA pendant 10 sec puis Création de liste avec prise d'adresse Topline (esclave uniquement). A la fin de cette séquence, une série de bip est émise correspondant au nombre de canaux créés sur le bus Topline.
- Maintenu pendant 6 sec, lancement d'une 2<sup>ème</sup> initialisation NMEA, ajout de canaux NMEA sans effacer la table existante. Cette fonction permet par exemple d'ajouter des canaux NMEA issus de l'entrée Wifi sans effacer la configuration de l'entrée NMEA filaire.
- Maintenu 9 sec, Initialisation usine. Initialisation complète de la Box.

## 8. INSTALLATION

### Liste des accessoires

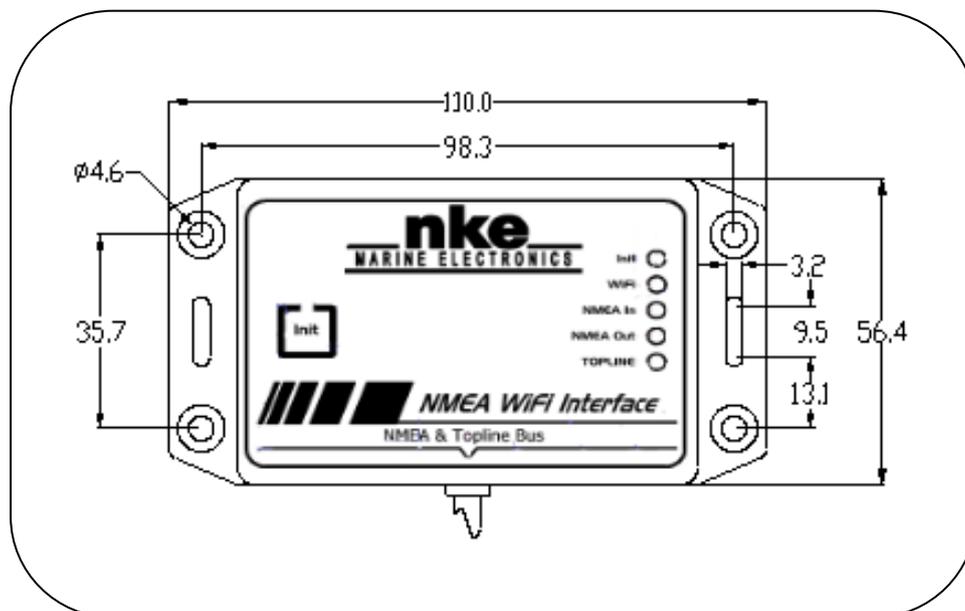
- Boîte de connexion TOPLINE, avec raccordement NMEA : 90-60-417

### Précautions d'installation

Le boîtier de la **Box WiFi nke** est étanche aux projections d'eau. Fixez le boîtier dans un endroit qui ne risque pas d'être inondé.

### Montage du boîtier de la **Box Wifi**

- Fixer le boîtier avec des vis Ø4

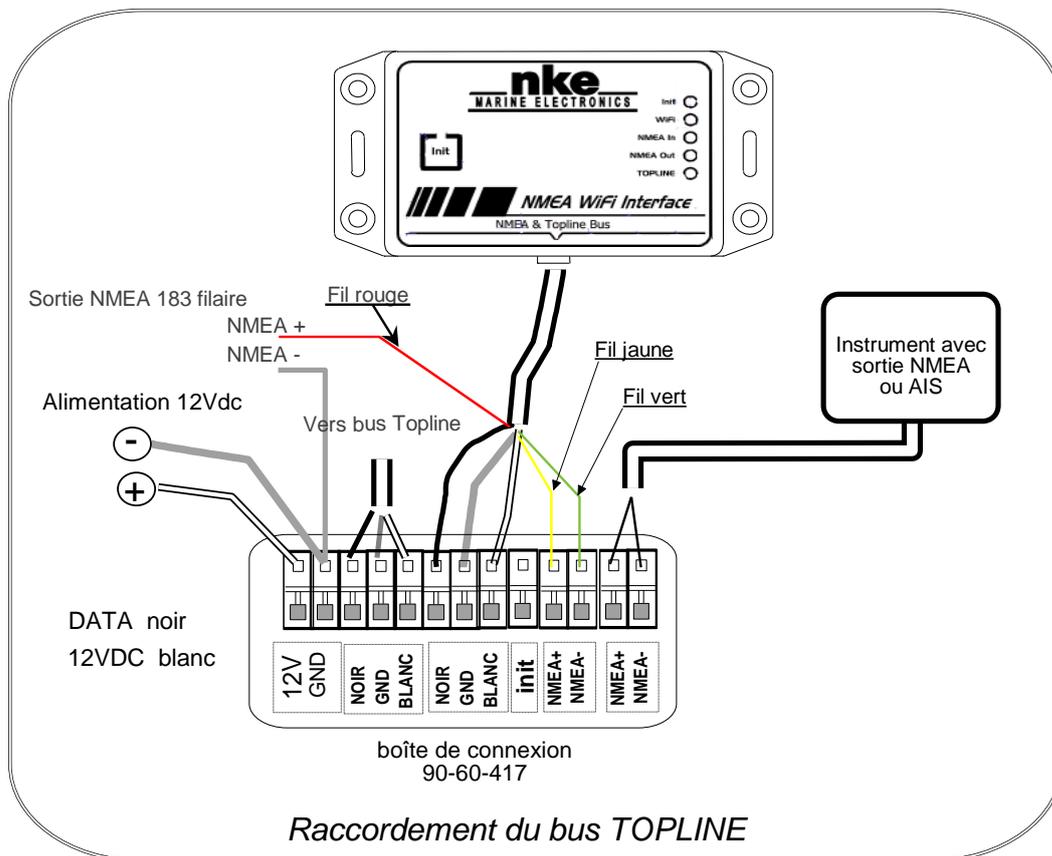


### ATTENTION :

- La connexion de la **Box Wifi nke** doit s'effectuer hors tension.

### Raccordement au bus *Topline*

1. Faites cheminer le câble bus de la **Box Wifi nke** vers la boîte de connexion **TOPLINE** de votre installation.
2. Raccordez le câble bus dans la boîte de connexion.
3. Raccordez les conducteurs NMEA+ et NMEA-, à votre source NMEA 183 ou au récepteur AIS.



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 5 conducteurs	Identification des fils	
Fil blanc	+12V	Bus <b>TOPLINE</b>
Fil noir	Data <b>Topline</b>	
Tresse	Masse	
Fil rouge	Sortie NMEA	
Fil jaune	NMEA +	entrée NMEA
Fil vert	NMEA -	

### Initialisation de l'entrée NMEA



#### ATTENTION

Les données NMEA issues d'un récepteur AIS ne nécessitent pas l'initialisation de l'entrée NMEA, elles seront transmises directement sur le Wifi et la sortie NMEA.

L'**entrée NMEA** doit être initialisée pour reconnaître et mémoriser les trames NMEA transmises par l'instrument (GPS, PC, etc.). Les canaux NMEA créés sont alors sauvegardés dans la mémoire de la **Box WiFi nke**, et restitués à chaque mise sous tension, sur le bus **Topline**.

### Procédure d'initialisation

- Assurez-vous que la source NMEA 183 transmet bien ses données, puis appuyez sur la touche **INIT** pendant 3 bips.
- L'entrée NMEA 183 exécute alors une séquence de recherche de données NMEA 183, matérialisée par une série de bips pendant 10 secondes, un bip plus long signale la fin de cette recherche.
- A la fin de cette séquence, une série de bips est émise correspondant au nombre de canaux créés sur le bus Topline.



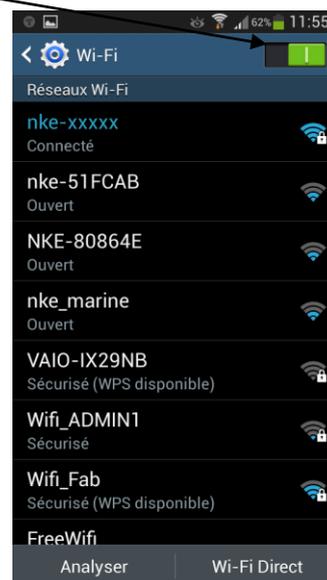
### ATTENTION

En l'absence de données sur l'entrée NMEA 183, cette procédure provoque une prise d'adresse esclave de la **Box Wifi nke**. Dans ce cas, elle est reconnue par l'afficheur « Maître » comme un afficheur esclave.

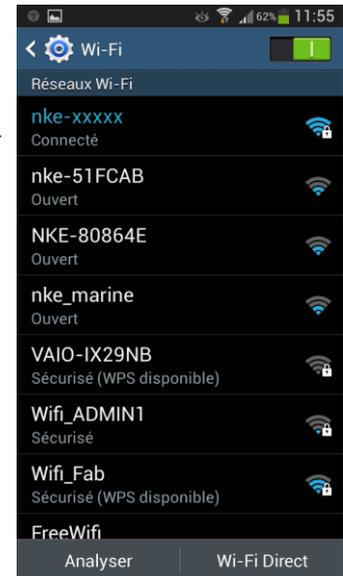
## 9. ETABLIR UNE CONNEXION WIFI AVEC UN SMARTPHONE

Connecter l'appareil au réseau WiFi de la **Box WiFi** pour pouvoir utiliser les données de votre réseau Topline.

Activer le WiFi de votre smartphone :



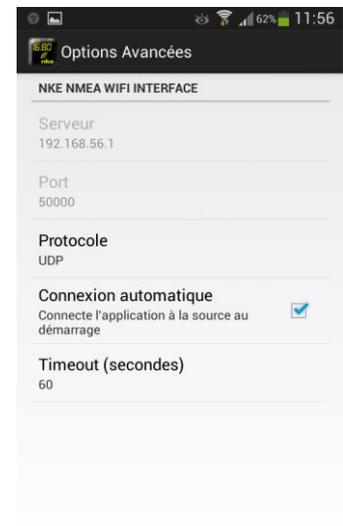
Sélectionner le réseau WiFi de votre **Box WiFi** (voir SSID indiqué sur l'étiquette de la **Box WiFi**) dans la liste des réseaux wifi détectés.



Saisissez le mot de passe (WPA indiqué sur l'étiquette de la **Box WiFi**) puis appuyer sur « Connexion »



Paramétrer le logiciel (ici, nke Display) que vous voulez utiliser avec la **Box WiFi** en saisissant l'adresse IP de la **Box WiFi** « 192.168.56.1 », le Port « 50000 » ainsi que le protocole « UDP ou TCP »





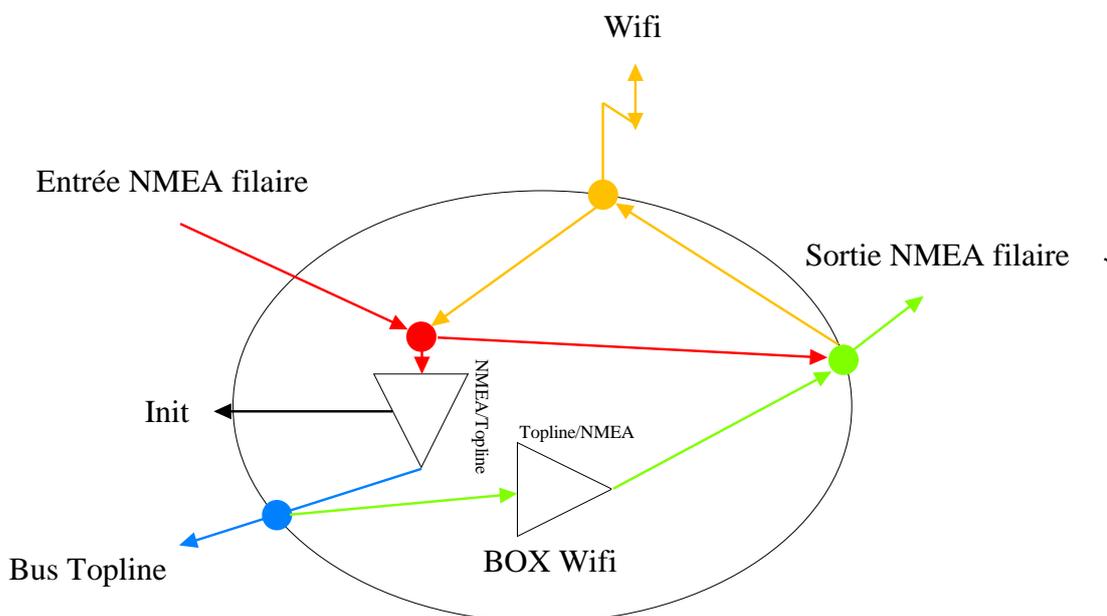
## ATTENTION

Si votre équipement utilise un « Pare feu » vérifiez que le « Port 50000 » est libre.

## 10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Paramètres	Valeurs
Dimension	110x56.4x26mm (longueur x hauteur x épaisseur)
Poids	20g avec 3m de câble (32g/m)
Alimentation	DC (continue) 8V – 32V
Consommation sous 12 volts	50 mA
Entrée NMEA	NMEA 183, baudrate configuré automatiquement entre 4800 et 38400 bauds. Lecture des données AIS sans initialisation de l'entrée NMEA
Sortie NMEA filaire	NMEA 183 38400 bauds programmable avec le logiciel de maintenance Toplink à : 4800, 9600, 19200, 57600 bauds
Liaison Wifi	Wifi 802.11b+g SSID : NKE-xxxxxx Adresse IP : 192.168.56.1 Port : 50000 Protocole : TCP + UDP Portée en champ libre ~ 35m
Environnement	Étanchéité IP54 (protégé contre la poussière et les projections d'eau) Température de stockage : -20°C à +60°C Température de fonctionnement : -10°C à +50°C
Câble d'alimentation	Ø5,5 mm, 4 conducteurs + fil de masse, longueur 3 m.

## 11. DIAGRAMME DE FLUX



Exemples de branchements :

1. Je veux utiliser un seul port sur mon PC pour recevoir les données Topline et AIS.

J'envoie les données AIS sur l'entrée NMEA sans initialisation, ma box Wifi est branchée sur le bus Topline de mon installation, les données AIS + Topline sont disponibles en format NMEA sur la sortie NMEA filaire.

2. Je veux recevoir les données Topline et AIS sur ma tablette.

J'envoie les données AIS sur l'entrée NMEA sans initialisation, ma box Wifi est branchée sur le bus Topline de mon installation, les données AIS + Topline sont disponibles en format NMEA en WiFi (voir §9 pour connecter la tablette en WiFi).

3. Je veux connecter ma tablette sur une installation déjà configurée comme le cas 1, et utiliser l'entrée/sortie WiFi.

Je connecte ma tablette en WiFi (voir §9 pour connecter la tablette en WiFi), j'envoie à partir de ma tablette les données à afficher, j'effectue l'initialisation de l'entrée NMEA de la Box WiFi (touche INI 3 secondes voir §8).

4. J'ai une application Maxsea sur mon PC connecté en filaire à la Box WiFi, et je veux utiliser Adrena pour émettre les canaux Performance.

Je connecte mon PC en WiFi (voir §9 pour connecter le PC en WiFi), je paramètre ADRENA (liaisons UDP IN/OUT port 5000), j'effectue l'initialisation de l'entrée NMEA de la Box WiFi (voir §7 touche INI 6 secondes)

# Déclaration de conformité

---

Nous,

Nke marine electronics  
rue Gutenberg  
ZI de Kerandré  
56700 HENNEBONT  
Tel : +33 297 365 685  
Fax ; +33 297 364 674

Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

BOX WiFi

Auquel se réfère cette déclaration est en conformité avec les spécifications suivantes :

Safety : EN 60950-1 :2006+A11 :2009+A1 :2010  
Health: EN 50371 :2002-03  
EMC : EN 301 489-1 V1.8.1 :2008-04, EN 301 489-17 V2.1.1 :2009-05  
Radio : EN 300 328 V1.7.1 :2006-10  
FCC Part 15C, FCC id : T9J-RN171  
IC : RSS-210

Le produit est conforme aux exigences de la directive CEM 89/336/CEE et porte en conséquence le marquage CE.

Hennebont

Jean Claude LE BLEIS



Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement indésirable.

**CE0681** **FC**