

Récepteur & Émetteur radio

Récepteur radio 90-60-250 / Émetteur *Pilot* 90-60-247 / Émetteur *Crew* 90-60-251 / Émetteur *Display* 90-60-248



Notice

Utilisation & Installation

V3.3

SOMMAIRE

1	PRESENTATION.....	3
2	FONCTIONS DES TOUCHES	4
2.1	EMETTEUR PILOT	4
2.2	EMETTEUR CREW	5
2.3	EMETTEUR DISPLAY	6
3	FONCTION SECURITE MOB.....	7
3.1	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	7
3.2	COMPORTEMENT DU GYROPILOT.....	7
3.3	SORTIE NMEA	8
3.4	RELAIS D'ALARME.....	8
3.5	ACTIVER ET DESACTIVER LA FONCTION MOB	8
3.6	DESACTIVATION AUTOMATIQUE DE LA FONCTION MOB	9
3.7	ACQUITTER ET SUSPENDRE L'ALARME.....	9
4	INSTALLATION DU RECEPTEUR ET DE L'ANTENNE DEPORTEE	9
4.1	LISTE DE COLISAGE DU RECEPTEUR 90-60-250.....	9
4.2	LISTE DES ACCESSOIRES	9
4.3	PRECAUTIONS PARTICULIERES POUR L'INSTALLATION DU SYSTEME RADIO.....	10
4.4	POSITION ET FIXATION DU RECEPTEUR RADIO.....	12
4.5	VERIFICATION DE LA TRANSMISSION RADIO DES EMETTEURS VERS LE RECEPTEUR RADIO	12
5	RACCORDEMENT AU BUS TOPLINE ET AU BUS NMEA.....	13
5.1	RACCORDEMENT DES RELAIS D'ALARME.....	14
5.2	RACCORDEMENT DE LA FONCTION SORTIE DSC ICOM.....	15
6	INITIALISATION DU RECEPTEUR ET APPAIRAGE DES EMETTEURS.....	15
6.1	DESCRIPTION DES COMMANDES DU RECEPTEUR RADIO.....	15
6.2	APPAIRAGE DES <i>EMETTEURS</i>	16
6.3	INITIALISER LE RECEPTEUR RADIO :	17
6.4	COMPATIBILITE DU RECEPTEUR RADIO AVEC LE EMETTEUR DISPLAY.....	18
6.5	AFFECTER UNE ADRESSE AU <i>RECEPTEUR RADIO</i>	18
7	DIAGNOSTIQUE DES PANNES 1^{ER} NIVEAU.....	19
8	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	20
9	EVOLUTION LOGICIEL DU RECEPTEUR RADIO	21

1 PRESENTATION

Le **récepteur radio** est une interface, permettant la communication entre les **émetteurs (Remote) TOPLINE** et le **Gyropilot** ou les afficheurs **Multifonction**.

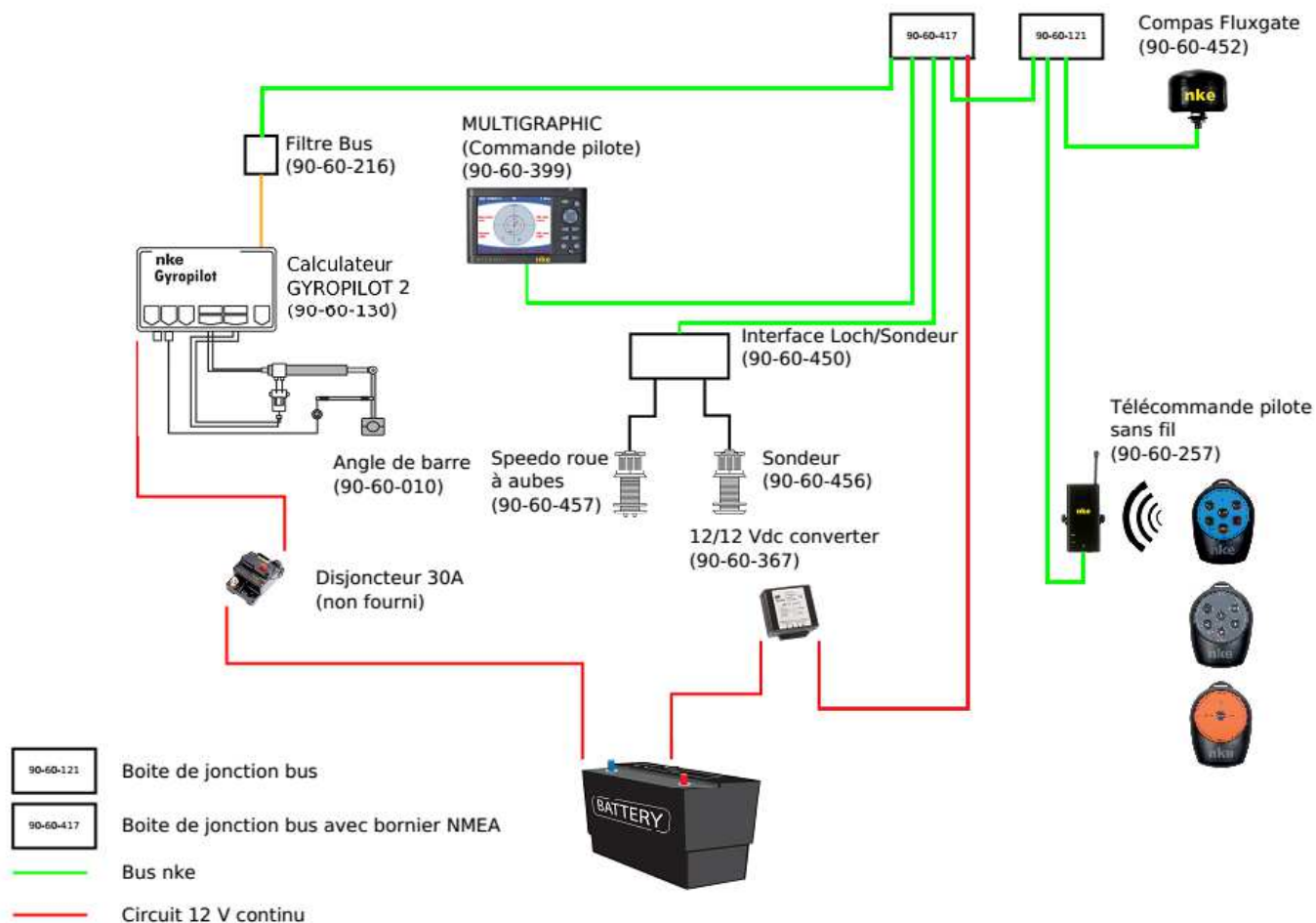
Les émetteurs télécommandent le **Gyropilot** et les afficheurs **Multifonction**, via le **récepteur radio** qui est connecté au **BUS TOPLINE**. Chaque émetteur est appairé avec un code pour interdire toute interférence avec un autre système. Il est possible d'affecter **8** émetteurs au **récepteur** de votre bateau. Ainsi, que vous soyez à la barre, au pied de mât ou à l'avant de votre bateau, les émetteurs vous permettent de contrôler le pilote et d'agir sur les afficheurs.

Chaque émetteur intègre une fonction de sécurité, qui prévient l'équipage par une alarme sonore lorsqu'un homme ou une femme est tombé à la mer. Nous appellerons MOB (**Man Over Board**) cette fonctionnalité.

La gamme **TOPLINE** comprend trois types d'**émetteurs** :

- L' **Emetteur Pilot** pour commander le pilote automatique pour changer de consigne et pour virer de bord.
- L' **Emetteur Display** pour commander les afficheurs du Bus (Multidisplay, Multigraphic).
- L' **Emetteur Crew**, intègre uniquement la fonction sécurité MOB

Architecture de l'installation





2 FONCTIONS DES TOUCHES

2.1 Emetteur Pilot




▪ Activation surveillance MOB


Pour activer la surveillance MOB Appuyez 7 secondes sur . Quand le **récepteur radio** a pris en compte l'activation de la fonction MOB il émet un bip sonore et le voyant de l'émetteur clignote avec une période de 2 secondes environ.


Pour désactiver la surveillance MOB appuyez 7 secondes sur . Quand le **récepteur radio** a pris en compte la désactivation de la fonction MOB il émet 3 bips sonores. Lorsque la fonction MOB est désactivée, le voyant est éteint.

▪ Déclenchement de la fonction « homme à la mer » manuel


Appuyez 5 secondes sur la touche  et la fonction MOB est enclenchée.

Appuyez sur  pour embrayer le **Gyropilot**.


Appuyez sur  pour débrayer le **Gyropilot**.


 pour augmenter la consigne de 10° sur bâbord.

Virement sur bâbord : appuyez deux secondes sur cette touche.

 pour augmenter la consigne de 10° sur tribord.

Virement sur tribord : appuyez deux secondes sur cette touche.


 pour augmenter la consigne de 1° sur bâbord.


 pour 'augmenter la consigne de 1° sur tribord.

2.2 Emetteur Crew



▪ Activation surveillance MOB

Pour activer la surveillance MOB appuyez 7 secondes sur la touche . Quand le **récepteur radio** a pris en compte l'activation de la fonction MOB il émet un bip sonore et le voyant de l'émetteur clignote avec une période de 2 secondes environ.

Pour désactiver la surveillance MOB appuyez 7 secondes sur la touche . Quand le **récepteur radio** a pris en compte la désactivation de la fonction MOB il émet 3 bips sonores. Lorsque la fonction MOB est désactivée, le voyant est éteint.


▪ Déclenchement de la fonction « homme à la mer » manuel


Pour déclencher un MOB manuel il faut faire trois appuis sur la touche .

2.3 Emetteur Display



▪ Activation surveillance MOB

Pour activer la surveillance MOB Appuyez 7 secondes sur . Quand le **récepteur radio** a pris en compte l'activation de la fonction MOB il émet un bip sonore et le voyant de l'émetteur clignote avec une période de 2 secondes environ.

Pour désactiver la surveillance MOB appuyez 7 secondes sur la touche . Quand le **récepteur radio** a pris en compte la désactivation de la fonction MOB il émet 3 bips sonores. Lorsque la fonction MOB est désactivée, le voyant est éteint.

▪ Déclenchement de la fonction « homme à la mer » manuel

Appuyez 5 secondes sur la touche  et la fonction MOB est enclenchée.




pour

- Sélectionner un afficheur,
- Changer de ligne sur un TL25 et de changer de page sur les Multigraphic et Multidisplay

Procédure sélection d'un afficheur

Appuyer longtemps sur  (6-7 secondes). Vous entrez dans le mode de sélection.

Lorsque le TL25 est sélectionné, sa première ligne clignote, valider avec  pour confirmer la sélection de cet afficheur.

Lorsque le Multigraphic ou Multidisplay est sélectionné, un cadre jaune apparait. Appuyez sur la flèche de droite ou de gauche pour changer d'afficheur. Faire plusieurs appuis pour aller

sélectionner l'afficheur voulu, puis valider avec  pour confirmer la sélection de l'afficheur.



Permet aussi de valider les choix sur l'afficheur sélectionné.

▪ **Touches flèches (Navigateur)**

Les flèches permettent de naviguer (gauche, droite, haut, bas) dans les différents menus de l'afficheur sélectionné. Pour le TL25 Seules les touches haut et bas sont utiles pour changer les canaux de la ligne sélectionnée.

3 FONCTION SECURITE MOB

3.1 Principe de fonctionnement

Chaque émetteur intègre une fonction de sécurité MOB Lorsque le porteur(euse) d'un émetteur tombe à la mer et que le bateau s'éloigne à plus de 50 mètres, alors l'alarme MOB se déclenche.

- **A l'affichage** : le cap et la distance estimés pour rejoindre la personne à la mer sont indiqués lorsqu'un speedomètre et un compas sont connectés au **bus TOPLINE**. Si votre installation ne comporte qu'un speedomètre, alors seule la distance estimée sera affichée.
- **Alarme sonore** : Il y a une pré-alarme (bip discontinu) pour avertir que le récepteur ne reçoit plus la trame codée de l'émetteur. Puis une alarme continue confirme l'alarme MOB et le système entre en procédure. L'acquiescement de la fonction MOB permet d'arrêter l'émission du signal sonore. Seul un arrêt-marche de votre installation effacera la page MOB.

ATTENTION : C'est une estime calculée avec le vecteur vitesse surface en module et en direction. Le calcul de l'estime ne prend pas en compte la dérive du bateau due au courant et au vent.

3.2 Comportement du Gyropilot

- En mode **équipage** en cas de MOB il n'y a aucune action sur le **Gyropilot**.

- En mode **solitaire** :

Si le bateau est équipé d'un capteur anémo-girouette le **Gyropilot** **embraye** (si il n'était pas embrayé) **et** passe automatiquement en **mode vent** et applique une consigne de « 0° » d'amener le bateau bout au vent.

Si le bateau n'est pas équipé de capteur anémo-girouette : le **Gyropilot** passe automatiquement en **mode barre** et positionne la barre avec une consigne de +/- 40° en fonction de sa dernière position.

3.3 Sortie NMEA

Les trames NMEA standard 0183 relatives à la fonction « Homme à la mer » sont émises sur la sortie NMEA de votre **récepteur radio** :

\$ P M L R , 0 5 , 0 1 , 0 2 , 0 3 3 7 * 0 2 <cr>< lf> ; attente 150 ms

\$ T R W P L , , , , , M O B * 2 1 <cr>< lf> ; attente 150 ms

\$ P M L R , 0 5 , 0 1 , 0 2 , 0 3 3 7 * 0 2 <cr>< lf> ; attente 150 ms

\$ T R W P L , , , , , M O B * 2 1 <cr>< lf> ; attente 150 ms

\$ P M L R , 0 5 , 0 1 , 0 2 , 0 3 3 7 * 0 2 <cr>< lf>

3.4 Relais d'alarme




Vous disposez sur le **récepteur radio**, de deux sorties d'alarme commandées par un relais. Vous pouvez utiliser ces relais pour :

- Commander une **ALARME HOMME A LA MER**, un klaxon extérieur par exemple,
- **Déclencher une balise** de détresse.
- Couper l'alimentation du moteur

En cas d'activation de la fonction « homme à la mer », le contact relais se ferme sur la masse après **1 seconde** pour **ALARME HOMME A LA MER** et après **10 minutes** pour **DECLENCHEMENT BALISE**.

3.5 Activer et désactiver la fonction MOB

A la mise sous tension de votre installation, Il faut activer manuellement la fonction « homme à la mer » de chaque **émetteur**. Si vous faite un arrêt marche avec un émetteur actif le **récepteur radio** émettra le bip de validation, dans la minute après le démarrage et la fonction MOB sera active.

TOUCHES POUR ACTIVER OU DESACTIVER la fonction MOB					
Emetteur Pilot					
Emetteur Display					
Emetteur Crew					
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">ACTIVER Surveillance MOB</th> <th style="text-align: left;">DESACTIVER surveillance MOB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">Appuyer environ 7 secondes sur la touche jusqu'à ce que le voyant s'allume en continue. Le voyant clignotera avec une période de 2s Le récepteur émet un bip de prise en compte de la fonction MOB puis en émet un deuxième qui valide l'émetteur. (1 minute maximum entre le bip de prise en compte et la validation)</td> <td style="vertical-align: top;">Appuyer environ 7 secondes sur la touche jusqu'à ce que le voyant s'allume en continue. le récepteur a désactivé la fonction MOB et émet 3 bips sonores.</td> </tr> </tbody> </table>	ACTIVER Surveillance MOB	DESACTIVER surveillance MOB	Appuyer environ 7 secondes sur la touche jusqu'à ce que le voyant s'allume en continue. Le voyant clignotera avec une période de 2s Le récepteur émet un bip de prise en compte de la fonction MOB puis en émet un deuxième qui valide l'émetteur. (1 minute maximum entre le bip de prise en compte et la validation)	Appuyer environ 7 secondes sur la touche jusqu'à ce que le voyant s'allume en continue. le récepteur a désactivé la fonction MOB et émet 3 bips sonores.
ACTIVER Surveillance MOB	DESACTIVER surveillance MOB				
Appuyer environ 7 secondes sur la touche jusqu'à ce que le voyant s'allume en continue. Le voyant clignotera avec une période de 2s Le récepteur émet un bip de prise en compte de la fonction MOB puis en émet un deuxième qui valide l'émetteur. (1 minute maximum entre le bip de prise en compte et la validation)	Appuyer environ 7 secondes sur la touche jusqu'à ce que le voyant s'allume en continue. le récepteur a désactivé la fonction MOB et émet 3 bips sonores.				

ATTENTION :

1. Notez que si vous activez la MOB de l'émetteur quand le **récepteur radio** est hors tension, ou hors portée de l'émetteur, cette fonction ne sera pas prise en compte immédiatement : elle sera automatiquement activée lorsque le **récepteur radio** sera en fonctionnement.
2. Quand la fonction MOB est activée, l'émetteur consomme plus d'énergie. Pour prolonger la durée de vie de la pile, nous vous conseillons d'activer cette fonction uniquement lorsque vous naviguez.
3. Si l'émetteur est hors de portée du récepteur radio, par exemple lorsque vous vous éloignez de votre bateau sur le quai, alors un déclenchement MOB se produit.

3.6 Désactivation automatique de la fonction MOB

En cas de non-utilisation prolongée soit une semaine sans appuyer sur une touche, chaque émetteur désactive automatiquement sa surveillance MOB.

3.7 Acquitter et suspendre l'alarme

Pour suspendre l'alarme sonore (pendant la manœuvre de récupération du **MOB**, appuyez sur l'une des touches de votre émetteur. Le cap et la distance estimés pour rejoindre l'homme à la mer restent affichés.

Pour désactiver l'alarme **MOB**, vous devez couper l'alimentation de votre installation **TOPLINE**.

Notez que si vous ne coupez pas l'alimentation, les informations de cap et distance du **MOB** sont gardées en mémoire, ceci quelles que soient les commandes exécutées sur votre installation **TOPLINE**.

4 INSTALLATION DU RECEPTEUR ET DE L'ANTENNE DEPORTEE

4.1 Liste de colisage du récepteur 90-60-250

- Un récepteur radio équipé de 3 mètres de câble.
- Un étrier de fixation.
- Une antenne de réception déportée, équipée de 5 mètres de câble.

4.2 Liste des accessoires

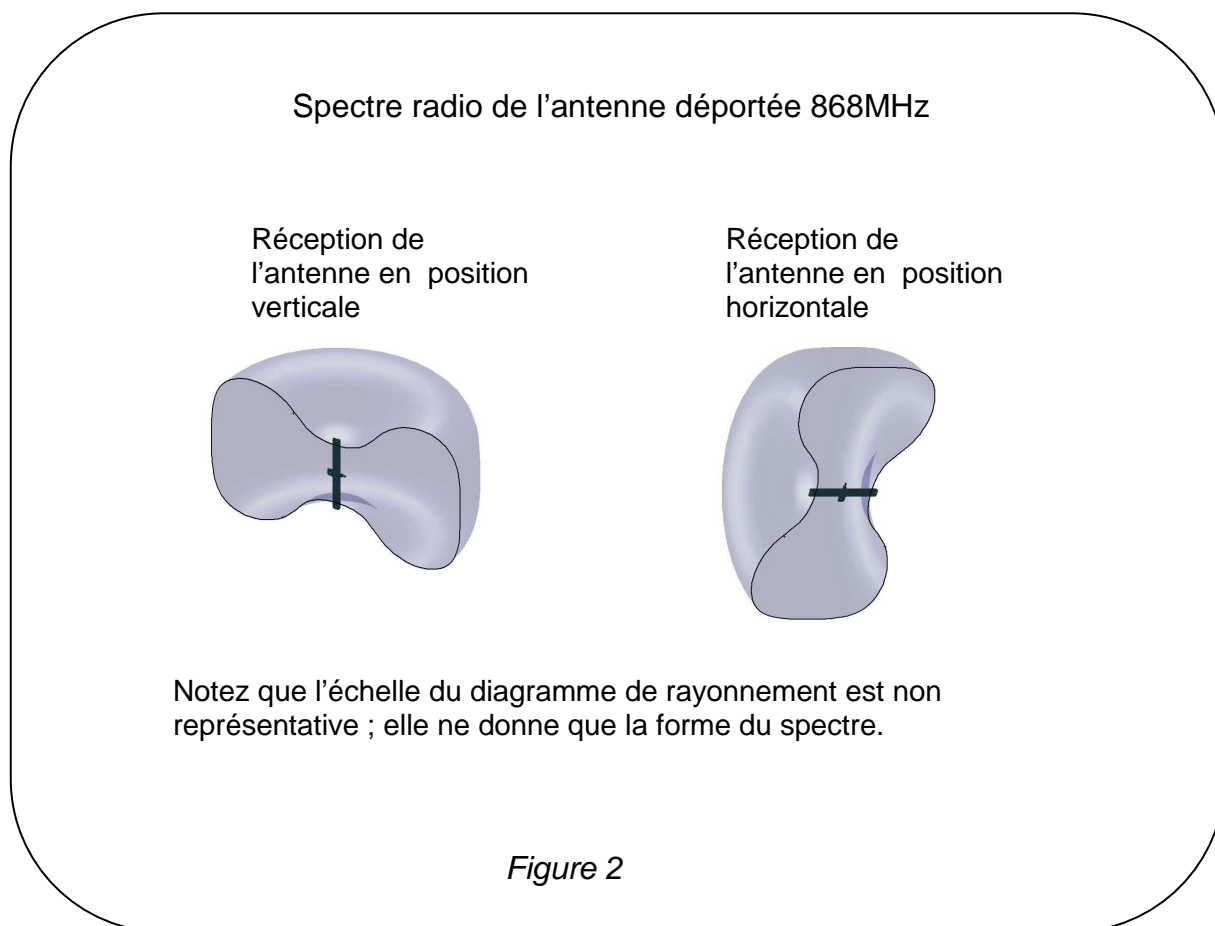
- Antenne déportée : 90-60-277
- **Emetteur Pilot** : 90-60-247
- **Emetteur Crew** : 90-60-251
- **Emetteur Display** : 90-60-248
- Boîte de connexion TOPLINE : 90-60-121 ou 90-60-417 (avec entrée NMEA).
- Câble **bus TOPLINE** 20-61-001.

4.3 Précautions particulières pour l'installation du système radio

Sur un bateau, le système radio **nke** est composé de :

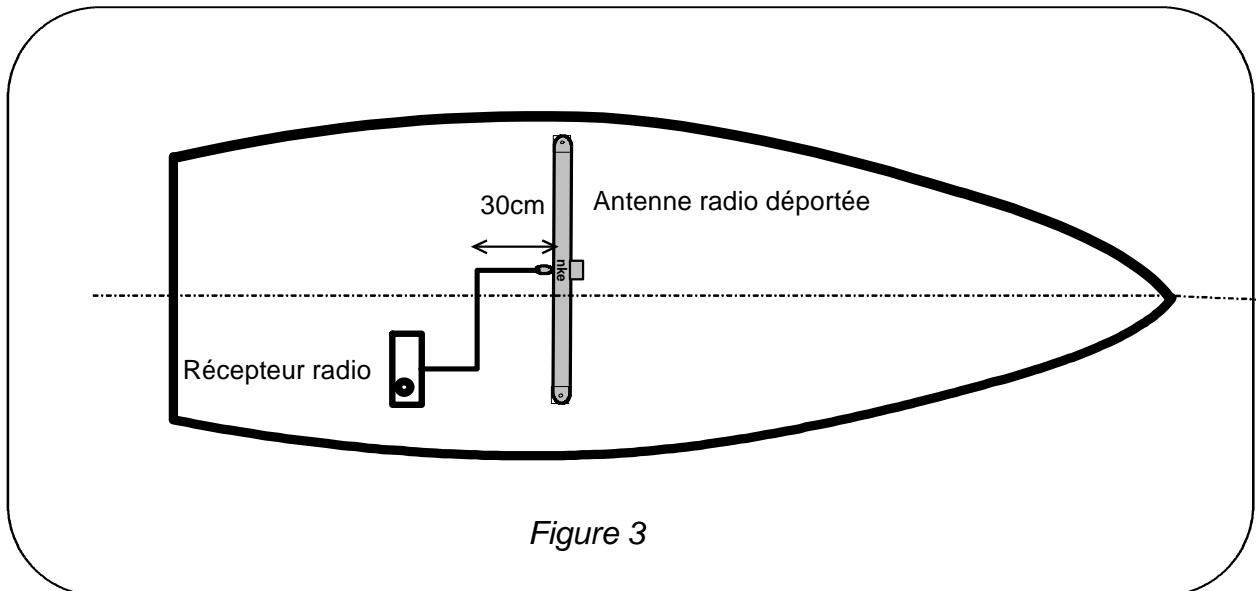
- Un récepteur avec son antenne intégrée,
- Une antenne déportée,
- Un ou plusieurs émetteurs radio **TOPLINE**.

La propagation des ondes radio émises par les *émetteurs* vers les antennes du récepteur peut être plus ou moins perturbée par le bateau et ses équipements. Pour obtenir une bonne transmission radio, il est important de positionner judicieusement le récepteur ainsi que son antenne déportée. La figure 2 décrit le spectre radio de l'antenne déportée. Nous observons que la réception des ondes est maximum perpendiculairement à l'antenne, et moindre dans la direction des extrémités. Positionnez l'antenne déportée de telle façon que le spectre couvre au maximum le pont de votre bateau.



Nous préconisons la configuration d'installation optimale ci-dessous :

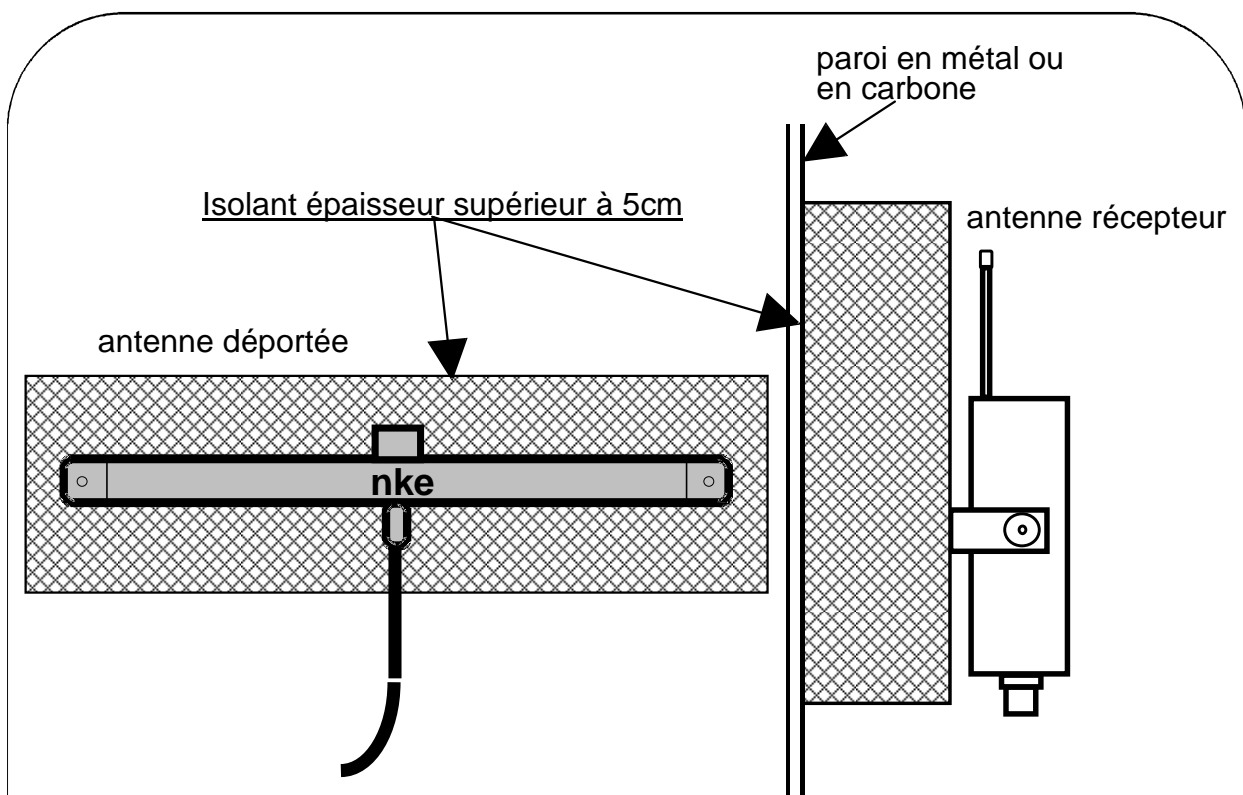
- L'antenne déportée est positionnée horizontalement et perpendiculaire à l'axe du bateau.
- L'antenne déportée est placée au centre de la zone d'utilisation des émetteurs.
- La sortie de câble de l'antenne déportée doit cheminer perpendiculairement à l'antenne, sur une longueur d'au moins 30cm (figure 3).
- Le boîtier réception et son antenne sont positionnés verticalement.



Précautions particulières pour les bateaux en métal ou en carbone

Les bateaux en métal (acier, aluminium, etc.) ou en carbone sont parfois imperméables aux ondes radio. Nous vous conseillons donc de fixer l'antenne déportée à l'extérieur de la coque du bateau. Le **récepteur radio** est monté à l'intérieur du bateau.

Par ailleurs, lorsque la paroi de fixation est en métal ou en carbone il est nécessaire d'intercaler un isolant (bois ou plastique), d'au moins cinq centimètres d'épaisseurs, entre l'antenne et la paroi de fixation (voir figure 4).



4.4 Position et fixation du récepteur radio

Le boîtier récepteur n'est pas étanche et par conséquent, doit être placé à l'intérieur du bateau dans un endroit abrité et sec. Le récepteur est fourni avec un étrier de fixation.

- Fixez l'étrier sur la paroi avec 2 vis de diamètre 5 mm (vis non fournies).

Le récepteur radio, équipé d'une petite antenne, doit être fixé verticalement.

4.5 Vérification de la transmission radio des émetteurs vers le récepteur radio

Vous avez déterminé les emplacements du récepteur radio et de l'antenne déportée. Avant de les fixer définitivement, vérifiez la qualité de réception radio de votre installation. Pour cela, munissez-vous d'un émetteur radio **TOPLINE**, déplacez-vous sur le bateau et vérifiez que celui-ci commande vos instruments

5 RACCORDEMENT AU BUS TOPLINE ET AU BUS NMEA

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

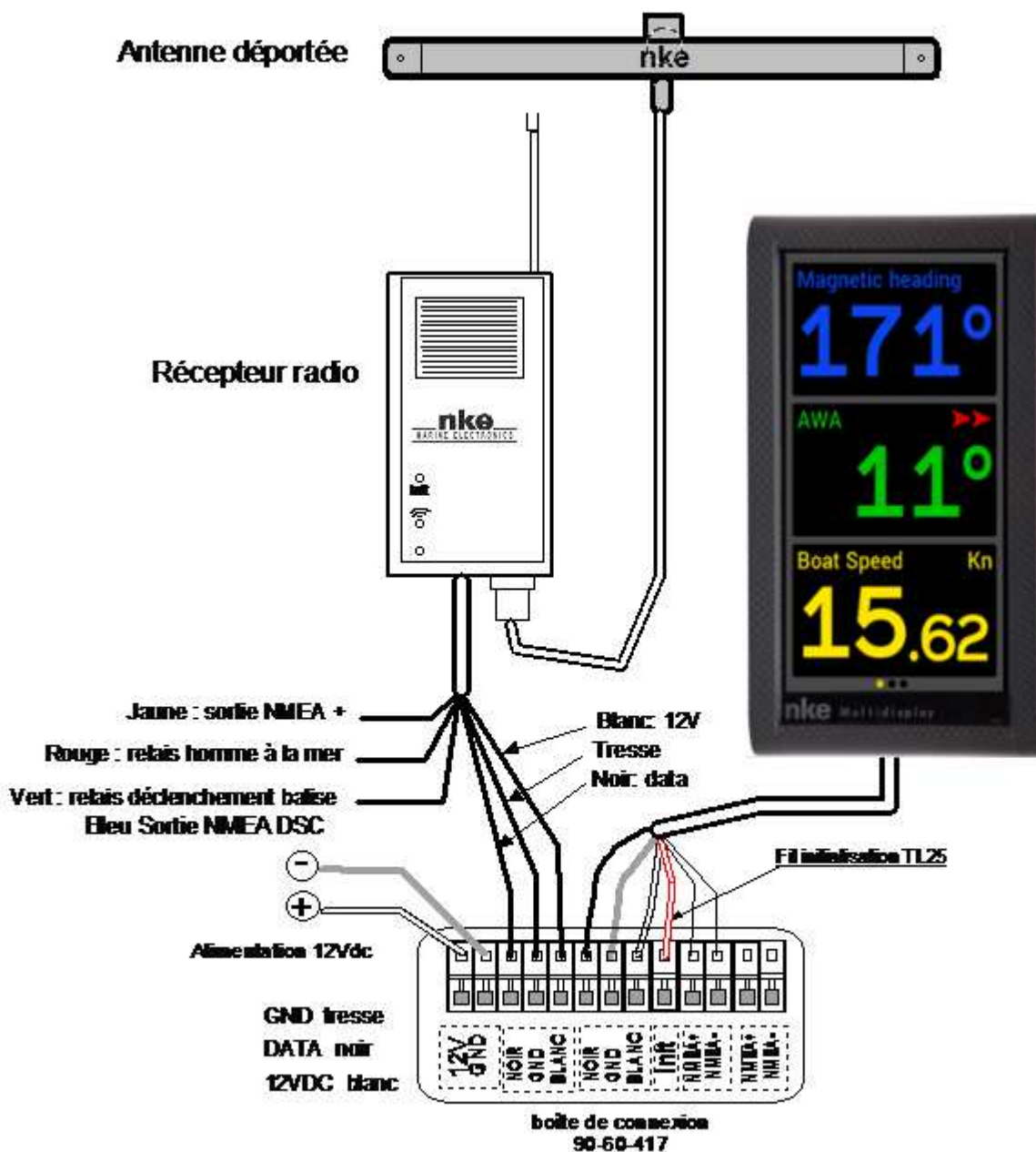


Figure 5 : raccordement au bus TOPLINE

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

ATTENTION :

Le raccordement du récepteur radio doit s'effectuer hors tension.

Identification des fils du câble du récepteur		Bus Topline
Fil Tresse	Masse commune, au bus Topline, au bus NMEA et aux contacts de relais.	Tresse
Fil Blanc	+12V	Blanc
Fil noir	Data Topline	Noir
Fil Jaune	Sortie NMEA +	
Fil Rouge	contact relais alarme homme à la mer	
Fil Vert	contact relais déclenchement balise	
Fil Bleu	Sortie DSC	

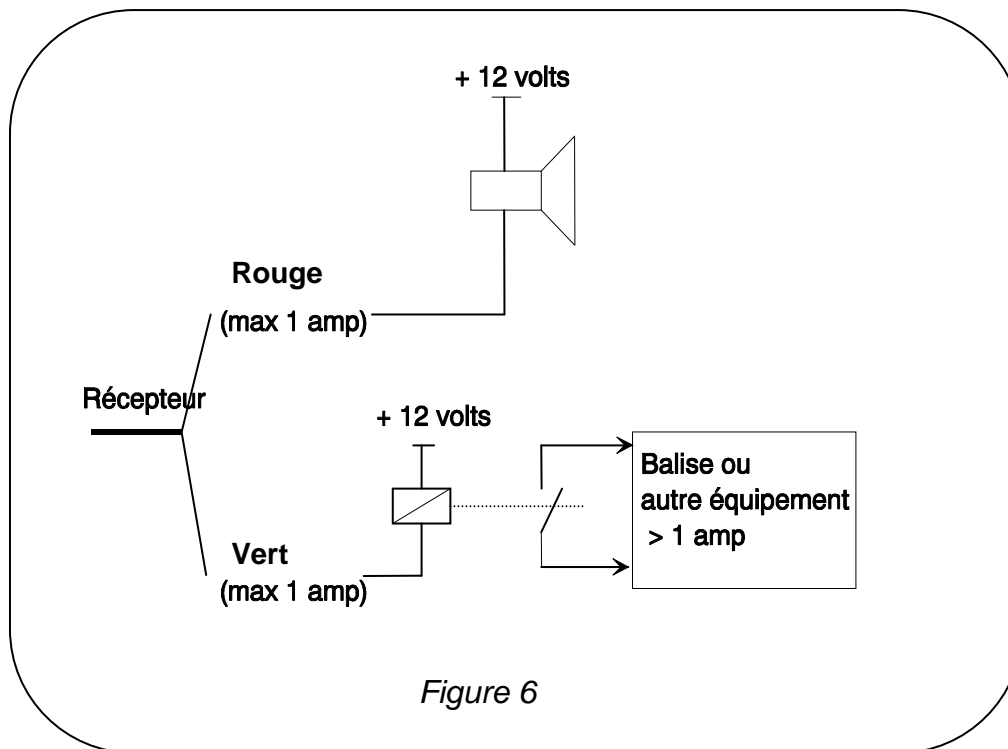
5.1 Raccordement des relais d'alarme

Le récepteur radio intègre deux sorties d'alarme commandées par un relais. Vous pouvez utiliser ces relais pour :

- Commander une **ALARME HOMME A LA MER** (un klaxon extérieur par exemple)
- **Déclencher une balise** de détresse
- Couper l'alimentation du moteur

En cas d'activation de la fonction « **homme à la mer** », le contact relais se ferme sur la masse, après 1 seconde (paramétrable de 1 à 600 secondes avec le logiciel de maintenance Toplink) pour **ALARME HOMME A LA MER** et après 10 mn pour le **DECLENCHEMENT BALISE**.

L'intensité maximale admissible par le relais est 1A.



5.2 Raccordement de la fonction sortie DSC ICOM

Le récepteur radio intègre dans cette version une fonction d'envoi de trame à une VHF ICOM. le fil bleu ne sera plus raccordé au fil de masse, il sera utilisé pour cette fonction. Pour différencier les différents types de récepteurs, le logo sur la face avant sera gris pour tous les récepteurs de nouvelle génération intégrant cette fonction. Cette sortie Data est de type non isolée. La data positive est le fil bleu et le négatif la tresse du Bus Topline. Utilisation réservé au Figaro 3.

6 INITIALISATION DU RECEPTEUR ET APPAIRAGE DES EMETTEURS

L'initialisation du récepteur radio et des émetteurs (**Gyropilot**, **Multifonction** et **Equipier**), s'effectue en deux étapes. A la première mise sous tension du récepteur radio, vous devez :

- 1^{ère} étape : appairer le ou les émetteur(s), avec le **récepteur radio**.
- 2^{ème} étape : affecter une adresse au **récepteur radio**.

Le **récepteur radio** 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 à une adresse libre comprise entre **2** et **20**.

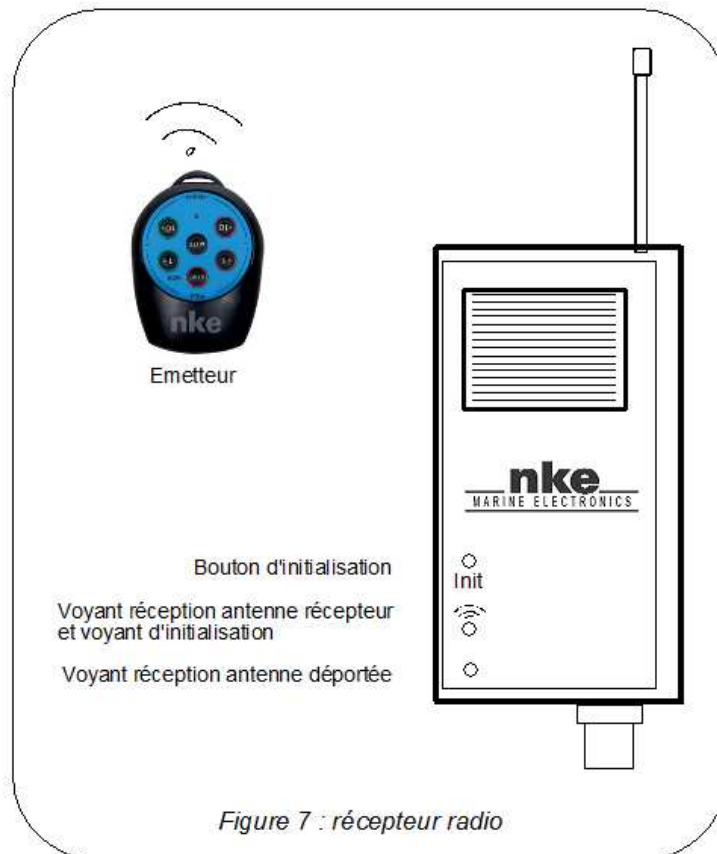
6.1 Description des commandes du récepteur radio

Sur la face avant du **récepteur radio**, vous trouverez le bouton poussoir «Init ». En dessous, deux voyants indiquent l'état du récepteur radio :

- Le voyant rouge supérieur clignote quand les émetteurs communiquent avec l'antenne intégrée au récepteur. Ce voyant est allumé en permanence durant la procédure d'appairage des émetteurs.

- Le voyant rouge inférieur clignote quand les émetteurs communiquent avec l'antenne déportée.

Utilisez un petit tournevis de faible diamètre pour actionner le bouton poussoir «Init ».



6.2 Appairage des émetteurs

IMPORTANT :

- Lorsque le *émetteur Pilot* est livré avec un ensemble *télécommande sans fil*, celui-ci est déjà appairé en usine : vous ne devez donc pas réaliser cette procédure.
- L'ajout d'un nouvel émetteur à un système existant nécessite un appairage de l'ensemble des émetteurs.

Vous pouvez appairer jusqu'à 8 *émetteurs*. Cet appairage doit se faire après avoir lancé l'initialisation du récepteur.

La procédure d'initialisation ci-dessous s'applique :

- pour une première mise en service du *récepteur radio* et des émetteurs,
- pour tout rajout d'un ou plusieurs émetteur(s) télécommande *Pilot*,
- pour réinitialiser l'ensemble, si nécessaire.

Cette opération efface la programmation antérieure et remet le récepteur radio dans l'état initial.

6.3 Initialiser le récepteur radio :

- Appuyer sur le bouton « **init** », jusqu'à ce que le voyant rouge s'allume en permanence, puis relâcher le bouton,
- le récepteur émet alors un « bip » toutes les secondes, durant une minute.
- durant cette minute, vous devez appairer le ou les émetteur(s) avec le récepteur.

Appairer un émetteur avec le récepteur :

	Touches utilisées pour l'appairage
Emetteur Pilot	
Emetteur Display	
Emetteur Crew	

- Appuyer sur la **touche**, pendant 3 « bips » puis relâcher.
- Appuyer et relâcher la **touche**.
- Appuyer sur la **touche** pendant 3 « bips », puis relâcher.

Lorsque l'appairage est réussi, le **récepteur radio** émet un seul « bip » continu. En cas de fausse manipulation, il émet 3 « bips » courts, et vous devez reprendre l'appairage de l'émetteur




- Procéder à l'appairage de l'*émetteurs* suivant.

Pour quitter la procédure d'appairage, appuyer sur le bouton « **Init** », ou attendre une minute sans actionner les touches des *émetteurs*.

ATTENTION :

Il faut désactiver le MOB de l'*émetteur* durant la procédure d'appairage : l'émission périodique des messages de l'émetteur vers le récepteur perturbe l'appairage. Pour ce faire, voir paragraphe 3.5

6.4 Compatibilité du récepteur radio avec le Emetteur display

COMPATIBILITE Emetteur DISPLAY / RECEPTEUR RADIO			
TYPE DE RECEPTEUR	VERSION	Compatibilité Emetteur display	Divers
	Flash - V3.1 et supérieur	OUI	Logo gris « <i>nke Receiver</i> »
	Flash - versions V2.8 ou inférieures	OUI après mise à jour du logiciel en V3.3	Logo jaune « <i>nke Marine Electronics</i> »
	Ancien modèle non flashable	NON Remplacement du récepteur radio nécessaire	Logo jaune « <i>nke</i> »

6.5 Affecter une adresse au récepteur radio

Cette opération permet au **récepteur radio** de prendre une adresse sur le bus TOPLINE :

- Après avoir appairer le ou les émetteurs, appuyer sur l'une des touches d'un émetteur,
- l'afficheur maître indique alors « **Création Liste** » (les autres multifonctions indiquent «**Liste**»).
- une adresse est affectée au **récepteur radio**, et cette adresse est gardée en mémoire.

Notez que l' *émetteur* Display ne peut commander que les afficheurs **Multifonction** dont l'adresse est inférieure à celle du **récepteur radio**.

7 DIAGNOSTIQUE DES PANNES 1^{ER} NIVEAU.

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

Pannes	Causes possibles et solutions
Le bus Topline ne détecte pas le récepteur radio .	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.
Le récepteur radio émet un signal sonore intermittent toutes les 5 secondes.	Le récepteur radio ne reçoit plus le signal du Bus Topline depuis plus de 10 secondes : 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. Hormis un problème de connections, ce problème peut aussi arriver si il n'y a pas de multifonction « Maître » d'affecté sur le bus
L'émetteur Multifonction n'agit plus sur vos afficheurs. L'émetteur Gyropilot ne commande plus le pilote. Le système radio ne fonctionne plus.	- L'émetteur radio est alimenté par une pile. La durée de vie de la pile est de 1 à 3 ans. Il est possible que la pile soit à changer.
L'émetteur Equipier ne déclenche pas l'alarme « homme à la mer ».	- L'émetteur n'est pas appairé avec le récepteur radio : effectuez un appairage de l'émetteur (voir chapitre initialisation). - le récepteur radio et son antenne ne reçoivent pas les messages de l'émetteur: Vérifiez que l'antenne déportée est correctement raccordée au récepteur. Vérifiez que l'antenne n'est pas à proximité d'un objet métallique ou en carbone.

Récepteur radio

- Portée du système radio : 25 mètres.
- Fréquence : 868,300 MHz
- Sensibilité : -100dBm
- Étanchéité du boîtier : IP20 (Boîtier non étanche).
- Câble de 3 mètres.
- Poids : 260 g
- Température de fonctionnement : -10°C à +50°C
- Température de stockage : -20°C à +60°C

Antenne déportée

- Étanchéité :IP68
- Câble de 5 mètres équipé d'une fiche BNC.
- Poids : 270 g
- Température de fonctionnement : -10°C à +50°C
- Température de stockage : -20°C à +60°C

Le récepteur radio est conforme aux normes CEM.

- **Emetteur**

- Alimentation : par pile lithium 3.6V. Durée de la pile 1 à 3 ans.

Pour remplacer la pile, retournez l'émetteur chez votre distributeur. Le boîtier et le clavier seront aussi changés.

- Étanchéité : IP68, étanche à l'immersion.
- Poids : 65grs.
- Température de fonctionnement : -10°C à +50°C
- Température de stockage : -20°C à +60°C

9 EVOLUTION LOGICIEL DU RECEPTEUR RADIO

REV	Date	Information
V2.4	03/11/2008	- Compatibilité Processor - En mode Processor, la télécommande ne permet plus d'effectuer des virements de bord ou des MOB.
V2.8	23/10/2014	- Ajout de la fonction virement de bord avec le Pilot HR.
V3.1	21/11/2018	- Ajout de la fonction sortie NMEA DSC sur le fils bleu sur les nouveaux récepteurs radio. - Compatibilité avec le Remote display
V3.3	27/08/2020	- Ajout de la répétition des alarmes Topline et AIS

Note : Si vous ne comprenez pas les procédures, si vous avez des suggestions pour améliorer cette notice vous pouvez remplir une note sur notre site <https://www.nke-marine-electronics.fr/>
Merci pour votre contribution.