

Capteur Aluwind HR

Référence produit : 90-60-560



NOTICE UTILISATEUR et FICHE D'INSTALLATION

Sommaire

1. UTILISATION	3
1.1 PRESENTATION	3
1.2 LISTE DES CANAUX AFFICHES	4
1.3 REGLAGE DES ALARMES	4
1.4 FILTRAGE DES CANAUX	4
1.5 CHOIX DE L'UNITE	5
1.6 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5
1.7 DIAGNOSTIQUE DES PANNES 1 ^{ER} NIVEAU	5
2. CALIBRATION	6
2.1 CALIBRATION DE LA GIROUETTE	6
2.1.1 Principe de la calibration.....	6
2.1.2 Procédure de réglage de l'OFFSET.....	6
2.2 CALIBRATION DE L'ANEMOMETRE.....	7
2.2.1 Principe de la calibration.....	7
2.2.2 Procédure de réglage du coefficient de calibration	7
3. INSTALLATION	8
3.1 LISTE DES ACCESSOIRES	8
3.2 PRECAUTIONS D'INSTALLATION	8
3.3 MONTAGE DU MOULINET DE L'ANEMOMETRE	9
3.4 MONTAGE DU SUPPORT GIROUETTE.....	9
3.5 RACCORDEMENT AU BUS TOPLINE.....	10
4. MAINTENANCE	10

1. UTILISATION

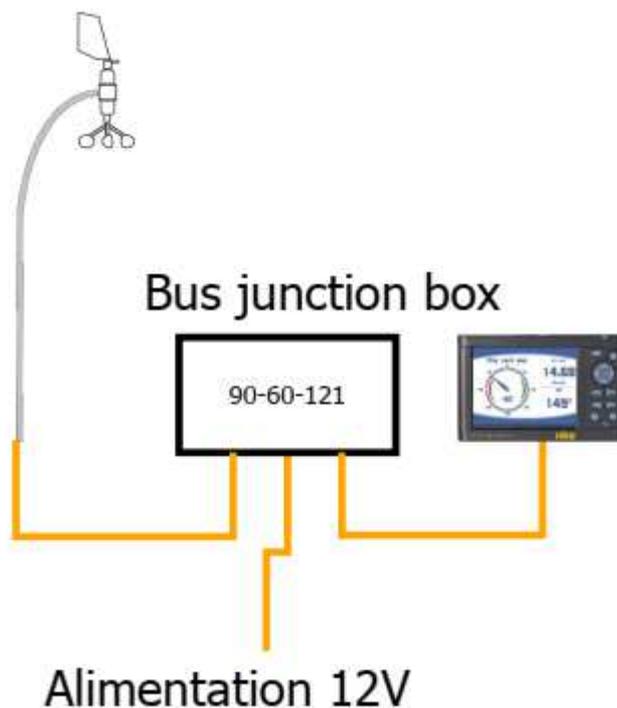
1.1 PRESENTATION

Le **capteur Aluwind HR** est un instrument de mesure de la vitesse et de la direction du vent. Equipé de roulements à billes spéciaux et de pièces mécaniques de précision, l'**Aluwind HR** garantit les qualités d'un capteur fiable, précis et sensible. Ce capteur mesure également la température de l'air.

Il se raccorde au **bus TOPLINE** de votre installation.

Le câble de raccordement au **bus TOPLINE** n'est pas livré avec le capteur.

Architecture de l'installation



IMPORTANT

- **Ne pas démonter le capteur Aluwind HR.**
- 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 90-60-121 ou 90-60-417
- Toute intervention sur le **bus TOPLINE** doit s'effectuer avec l'installation hors tension.

1.2 LISTE DES CANAUX AFFICHES

Le capteur **Aluwind HR**, connecté au **bus TOPLINE** de votre installation, crée les canaux ci-dessous. Ils sont accessibles depuis les afficheurs de la gamme **TOPLINE**.

Canal	Affichage	unité
Vitesse vent apparent	VENT VIT / A 0.0Nd	m/s ou nœud
Angle de vent apparent	VENT ANG / A 0°	degré
Température de l'air	Temp air 15.4°	°C ou °F
Si votre installation est équipée d'un speedomètre		
Vitesse vent réel	VENT VIT / R 0.0Nd	m/s ou nœud
Angle de vent réel	VENT ANG / R 45°	degré
Si votre installation est équipée d'un compas TOPLINE		
Direction du vent réel	VENT DIR / R 300°	degré

L'angle de vent apparent est affiché en degré : de 0° à -180° sur bâbord amure et de 0° à 180° sur tribord.

1.3 REGLAGE DES ALARMES

Le réglage d'une alarme, vous permet de surveiller la valeur d'un canal. Lorsque le seuil préréglé est dépassé, un message d'alarme est affiché et une alarme sonore est déclenchée.

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.

Ainsi, le réglage d'une alarme sur les canaux **vitesse vent, angle vent ou température air**, vous permettra de surveiller efficacement votre installation et la bonne marche de votre bateau.

Pour activer les alarmes, référez-vous à la notice d'utilisation de votre afficheur.

1.4 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.

Référez-vous à la notice d'utilisation de votre afficheur pour effectuer le réglage du filtrage.

1.5 CHOIX DE L'UNITE

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

- Vitesse vent : en nœud ou en m/s.
- Température de l'air : en degré Fahrenheit ou en degré Celsius.

Référez-vous à la notice d'utilisation de votre afficheur pour effectuer ce changement d'unité.

1.6 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation : 10 à 16VDC
- Consommation : 25mA
- Sensibilité de l'anémomètre : < 2nœuds.
- Plage de mesure de la vitesse du vent : testée en laboratoire de 0 à 60nœuds.
- Résolution angulaire de la girouette : 1°
- Mesure de la température de l'air : -10°C à +50°C
- Étanchéité : IP67
- Poids : Anémo-girouette : 300g
- Câble bus : Ø 3.0 – poids : 17g/m.
- Température en fonctionnement : -10°C à +50°C
- Température de stockage : -20°C à +60°C

1.7 DIAGNOSTIQUE 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 capteur anémo-girouette.	Le câble bus n'est pas ou mal connecté à la boîte de connexion : vérifiez le branchement dans la boîte de jonction. Vérifier l'état des câbles : ils ne doivent pas présenter de trace d'usure ou sectionnement.
La vitesse vent apparent indique 0.0 , ceci quelle que soit la vitesse du vent.	Vérifiez que le coefficient de calibration est différent de 0.0 : voir §3. Vérifiez que le moulinet n'est pas bloqué.
La vitesse vent apparent indique 0.0 et le canal température air indique « Pan ».	Il est possible que le capteur anémo-girouette soit déconnecté ou cassé. Vérifiez l'état du câble et la connexion au boîtier.
L'angle de vent apparent indique au près 35° sur un bord et 65° sur l'autre.	Vérifiez que la tige de l'anémo-girouette est dans l'axe du bateau Effectuez un calibration de la girouette : voir §3.

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

2. CALIBRATION

Le capteur **Aluwind HR** est réglé en usine. Toutefois, une calibration est nécessaire pour s'adapter 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 notice d'utilisation de l'afficheur.

2.1 CALIBRATION DE LA GIROUETTE

2.1.1 Principe de la calibration

Après l'installation de la girouette, il s'agit d'effectuer un test réel en mer. Vous naviguerez sur bâbord amure et sur tribord amure afin de relever l'angle de vent affiché sur le canal **ANGLE DE VENT APP**. Ensuite, vous en déduirez la valeur d'offset qui vous permettra de corriger la girouette. Ainsi, une calibration corrige tous les décalages qui résultent d'une installation en tête de mât : position de montage (alignement), torsion et flexion du mât en navigation.

Notez que chaque girouette est réglée avec un offset usine. Cet offset est compris entre **0°** et **-180°** ou entre **0°** et **+180°**. C'est la référence de votre girouette par rapport à l'axe de la tige support. Avant de commencer une calibration, nous vous conseillons de noter cette valeur, elle vous sera peut être utile en cas de mauvaise manipulation.

2.1.2 Procédure de réglage de l'OFFSET

Pour réussir la calibration, naviguez sur une mer calme et avec un vent modéré.

1. Affichez le canal **ANGLE DE VENT APP**.
2. Naviguez et tirez plusieurs bords au près : notez les valeurs d'angle de vent apparent affichées.
3. Faites la moyenne des valeurs affichées sur tribord amure et celles affichées sur bâbord amure.
4. Calculez la correction d'offset :
$$\frac{\text{angle moyen sur tribord} - \text{angle moyen sur bâbord}}{2}$$
5. Corrigez l'offset usine de la valeur d'offset calculée

Exemple 1 :

OFFSET réglé usine = 60

Moyenne Angle vent apparent tribord amure : 45°

Moyenne Angle vent apparent bâbord amure : 35°

Valeur à **ajouter** à l'OFFSET usine = $(45° - 35°) / 2$
= 5°

Nouvelle valeur offset = 5 + 60 = **65**

Exemple 2 :

OFFSET réglé usine = 60

Moyenne Angle vent apparent tribord amure : 39°

Moyenne Angle vent apparent bâbord amure : 45°

Valeur à **retrancher** à l'OFFSET usine = $(39° - 45°) / 2$
= - 3°

Nouvelle valeur offset = 60 - 3 = **57**

2.2 CALIBRATION DE L'ANEMOMETRE

2.2.1 Principe de la calibration

Vous ajusterez le coefficient de calibration du canal **vitesse vent apparent**, afin que la vitesse affichée soit égale à la vitesse du vent ambiant réel.

Vous pouvez effectuer cette calibration au port.

2.2.2 Procédure de réglage du coefficient de calibration

1. Sélectionnez le sous-canal **calib coef** du canal **vitesse vent apparent**.
2. Entrez le nouveau coefficient de calibration et validez par la touche **enter**. Le nouveau réglage sera gardé en mémoire.

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**.

3. INSTALLATION

Le capteur **Aluwind HR** est fixé au mât par l'intermédiaire d'un support latéral fourni.

- Support Aluwind HR réf : 90-60-535



Mesurez la longueur de câble nécessaire pour raccorder le capteur, fixée en tête de mât, à la boîte de connexion **bus TOPLINE** à l'intérieur de votre bateau.

3.1 LISTE DES ACCESSOIRES

- Câble **Aluwind HR** 25 mètres : 90-60-381 non fourni
- Câble **Aluwind HR** 35 mètres : 90-60-351 non fourni
- Moulinet : 90-60-503
- Pale : 31-02-050

3.2 PRECAUTIONS D'INSTALLATION

Le choix de l'emplacement du capteur **Aluwind HR** est déterminant pour obtenir des performances optimales.

L'emplacement du capteur doit :

- Etre aussi haut et éloigné que possible de tout équipement pouvant masquer ou perturber l'écoulement de l'air.
- Etre Verticale.

3.3 MONTAGE DU MOULINET DE L'ANEMOMETRE

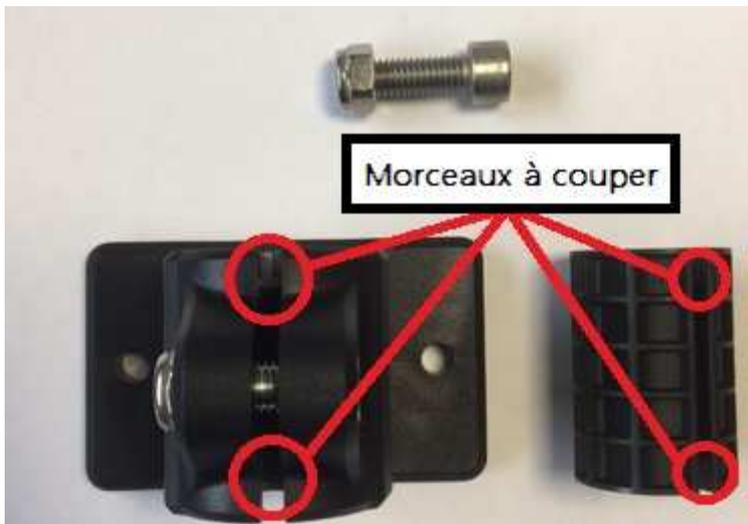
1. Faire correspondre le méplat du moulinet de l'anémomètre au méplat de l'axe.
2. Insérer le moulinet sur l'axe
3. Insérer et serrer l'écrou de fixation avec une clé de 5,5.



3.4 MONTAGE DU SUPPORT GIROUETTE

Vous commencerez par fixer le support en tête de mât. Il est important dans le cas d'un bateau ayant beaucoup de quête de bien anguler le support de manière à ce que l'**Aluwind HR** soit parfaitement verticale.

Le support doit être installé sur un plan Vertical, propre, lisse et plat. Vous fixerez avec deux vis **M6** (non fournies) de telle façon que la perche aluminium de la girouette soit verticale. Le capteur sera ensuite installé, orienté et serré dans son support. Ne pas oublier de couper les quatre morceaux de plastique du support et du manchon de montage voir ci-dessous.



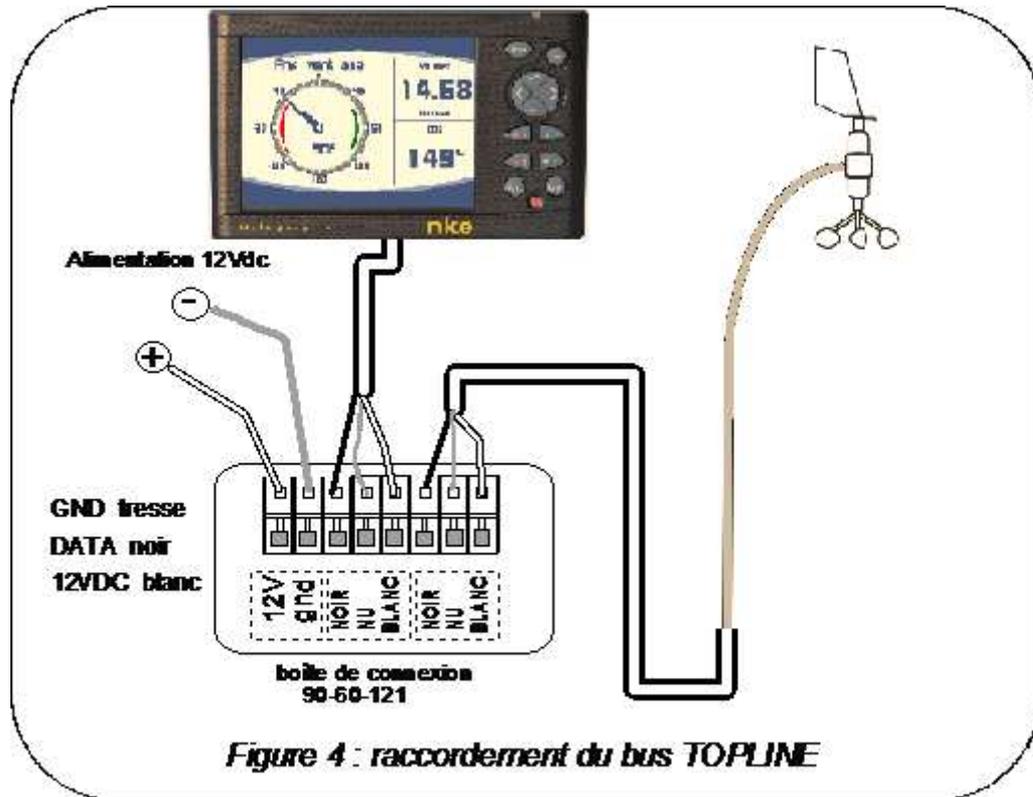
Procédure de montage

1. Sur le plan vertical de tête de mât, percez les deux trous ou tarauder $\varnothing 6\text{mm}$ pour la fixation du support.
2. Fixez le support à l'aide de deux vis M6 (non fournies).
3. Passez le câble à l'intérieur du mât, de préférence dans un fourreau. L'entrée et la sortie du mât doivent être protégées par un passe fils.
4. Engagez la perche de l'**Aluwind HR** dans le support et vissez la vis de bridage.
5. Mettre en place le connecteur de l'**Aluwind HR** et faire l'étanchéité avec du scotch auto-vulcanisant ou de la gaine thermo-rétractable.

3.5 RACCORDEMENT AU BUS TOPLINE

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.

1. Faites cheminer le câble bus de l'**Aluwind HR** vers la boîte de connexion **TOPLINE** de votre installation.
2. Raccordez le câble bus dans la boîte de connexion :



Si vous coupez le câble bus, il est nécessaire d'étamer les fils après les avoir dénudés.

4. MAINTENANCE

Les axes de la girouette et de l'anémomètre sont montés sur roulements à billes et tournent en permanence. Si vous en avez la possibilité, nous vous conseillons de démonter l'anémogirouette de son support, durant les périodes d'hivernage, afin d'augmenter la durée de vie des roulements.

Si vous déposez la girouette, pour un démâtage ou un hivernage par exemple, isolez le connecteur du câble de mât.