

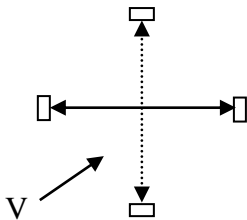
CV3F-BARO3

GIROUETTE-ANÉMOMÈTRE À ULTRASON

CV3F est un capteur de mesure du vent de nouvelle génération fournissant sur une ligne électrique série normalisée les valeurs du module du vent en nœuds ou en mètres par secondes, sa direction relative en degrés, sa température en degrés C ainsi que la pression atmosphérique.

Le capteur peut être exploité directement par ordinateur type PC, ou bien lu par les indicateurs répéteurs modernes équipés d'une entrée normalisée NMEA0183.

Principe de fonctionnement



Le son, l'ultrason, est transporté par le mouvement du fluide qu'il traverse.

Quatre transducteurs électroacoustiques communiquent deux à deux par signaux ultrasons pour déterminer, suivant deux axes orthogonaux, les différences des temps de transit des ondes, induites par le flux de l'air. Les mesures sont composées dans un calculateur intégré qui établit le module du vent et sa direction par rapport à un axe de référence.

La mesure de la température sert à parfaire le calibrage.

La méthode procure une sensibilité de 0,5 Nœud, une dynamique de 100 Nœuds, et une excellente linéarité.

Composition de la fourniture :

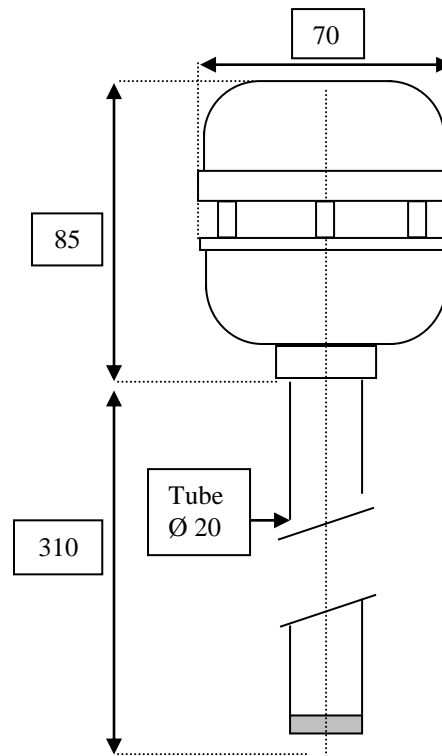
- Tête de capteur CV3F et pied support de 300mm
- 2 brides de fixation inox
- Coaxial 25 m équipé d'un connecteur
- Boîtier pour liaison alimentation et lecteur afficheur
- Tournevis 2mm X 0.6 mm
- Notice d'installation

Caractéristiques électriques :

- Signaux numériques de sortie :
 - > NMEA0183, MWV : 5 digits pour le module, 4 digits pour la direction, 1 digit pour état de validité.
 - > NMEA0183, MDA : 6 digits pour la pression, 4 digits pour la température.
 - > NMEA0183, XDR : 4 digits pour la température, 4 digits pour la pression atmosphérique.
 - > NMEA0183, VWR : 4 digits pour la direction, 5 digits pour le module
- Résolution du module du vent : 0,1 Nœud
- Dynamique du module du vent : 0,5 à 99,5 Nœuds
- Résolution : 1 degré
- Sensibilité de la direction : + / 1,5 degrés
- Alimentation : 9,5 à 16 V DC
- Consommation : 25 milliampères
- Température de fonctionnement : -10°C (hors givre) à 50°C



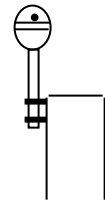
Caractéristiques mécaniques (mm):



Installation

Déterminer un emplacement libre d'obstacles au vent.

Le capteur CV3F peut être fixé à l'aide des deux brides inox sur le flanc et au sommet du mât comme il est représenté.



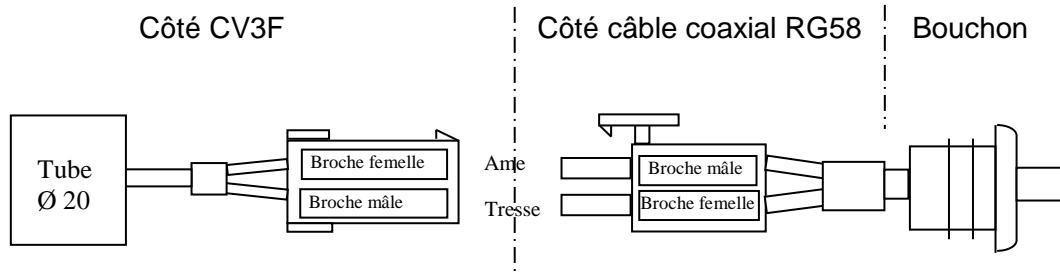
Orienter la marque d'alignement dans l'axe du navire vers l'avant ou, lorsqu'il s'agit d'une installation à terre, vers une direction de référence, en principe le nord géographique.

Une meilleure précision est obtenue en prenant comme axe d'alignement celui des tiges de liaison des deux coupelles du capteur.

Relier le câble coaxial au capteur selon le schéma ci-dessous et faire cheminer le câble jusqu'à l'emplacement réservé pour l'afficheur.

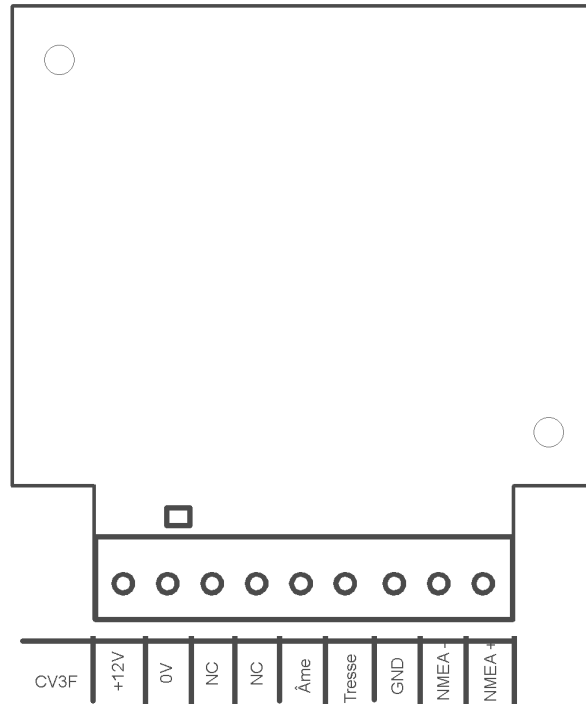
Eviter dans la mesure du possible la proximité de câbles susceptibles d'induire des interférences radioélectriques de forts niveaux.

Raccordement dans le tube du capteur :



Le bouchon d'extrémité du tube est percé du côté du passage du câble coaxial RG58 et d'une prise d'air de petite dimension (1,5mm), suffisante pour assurer l'étanchéité naturelle et pour permettre principalement d'équilibrer les pressions extérieure et intérieure du CV3F. Lors du montage, il faut veiller à ne pas enfermer cet évent et le laisser dans la même atmosphère que le capteur lui-même.

Interconnections



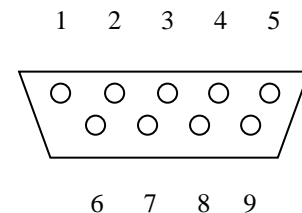
Utiliser le tournevis fourni afin de préserver les borniers à vis.
Relier l'alimentation 12V (9,5 à 14 VDC). Bleu 0V / Marron + 12VDC

Relier le coaxial du capteur CV3F en respectant âme et blindage.

Brancher l'équipement récepteur d'affichage au connecteur NMEA :

- pour l'entrée COM(1) d'un ordinateur RS232

Relier NMEA + à Rx borne 2 de COM1
Relier GND à 0V borne 5 de COM1
si nécessaire, relier ensemble les bornes 6 et 7 de COM1.



Prise PC SUBD 9 Pts Type COM1
Coté soudures

- pour une entrée normalisée NMEA0183 flottante RS422

S'assurer préalablement qu'aucunes des entrées du récepteur n'est reliée au 0 Volt, sinon appliquer le branchement type RS232.

Relier NMEA + à +Ve (ou In +) ou A de l'indicateur NMEA
Relier NMEA - à -Ve (ou In -) ou B de l'indicateur NMEA

Exemple de messages de sortie :

```
$IIMWV,014.0,R,002.40,N,A*0C
$WIXDR,C,021.5,C,,*54
$IIVWR,014.0,R,02.40,N,01.23,M,004.44,K*7E
$WIMDA,,I,1.0200,B,021.5,C
```