

CV7

ANEMOMETRE GIROUETTE A ULTRASONS

CV7 est le capteur de vent à ultrason modernisé issu de la série CV3F mondialement diffusé.

Il est léger, compact, de consommation réduite.

Configurable, il est adapté aux contraintes spécifiques des bateaux à voiles.

Le capteur peut être exploité par PC, par tout indicateur à entrée normalisée NMEA® ainsi que par les lecteurs spécialisés de format courant.

En mode PC, ce capteur bi-directionnel peut être programmé et configuré pour : correction d'angle, constantes de temps de lissage, unités de mesures, formats d'interfaces.



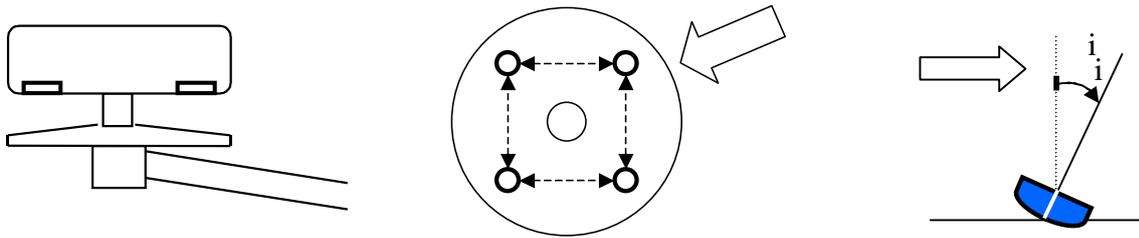
Principe de fonctionnement

Le son, l'ultrason, est transporté par le mouvement du fluide qu'il traverse. Des transducteurs électroacoustiques communiquent deux à deux par signaux ultrasons pour déterminer, suivant des 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.

Dans le CV7, les transducteurs communiquent latéralement ce qui procure quatre mesures indépendantes. Les contrôles de validité s'en trouvent renforcés et les vecteurs mesurés au vent de front sont privilégiés pour établir vitesse et direction.

La méthode procure une sensibilité de 0,25 Nø uds, une dynamique de 80 Nø uds et une excellente linéarité.

L'effet de l'inclinaison du capteur sur le module du vent mesuré est partiellement corrigé grâce au profil donné à l'espace.



Caractéristiques

Signaux numériques de sortie :
 NMEA 0183®, MWV, XDR ou spécialisé
 Sensibilité du module du vent : 0,25 nø ud
 Résolution : 0,1 nø ud
 Dynamique du module du vent : 0,25 à 80 nø uds
 Sensibilité de la direction : +/- 1 degrés
 Résolution : 1 degré
 Alimentation : 10 à 14 V DC, 12 milliampères
 Gamme de température : -10 à 55°C
 Étanchéité : IP67
 Poids de la tête : 150 g (avec le bras et étrier 230g)



EN 55022 EN 55024

Configurations programmables

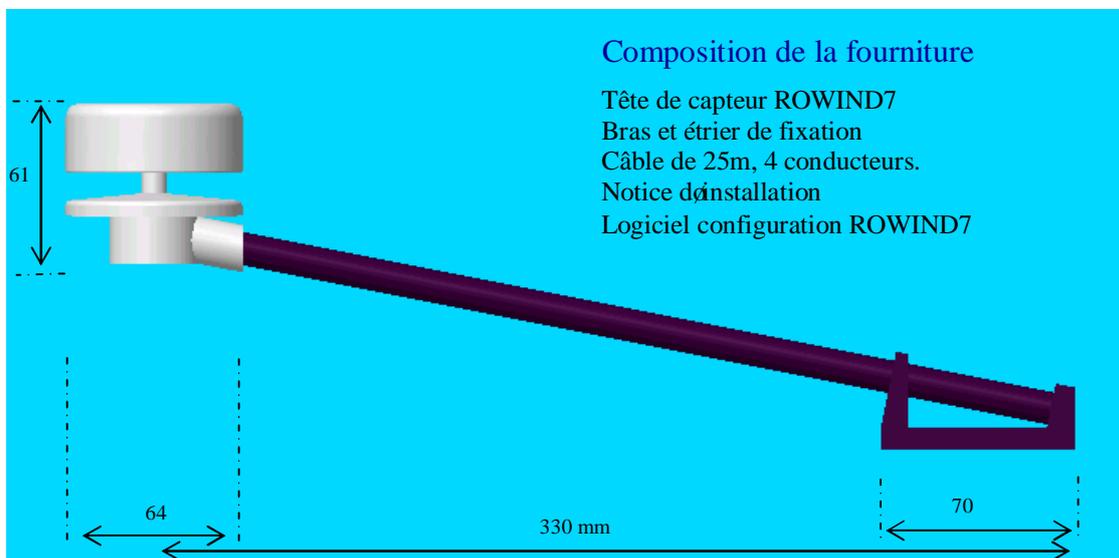
Correction d'angle en degrés
 Constante de temps de lissage de la vitesse et direction :
 1,2,4,8,16 s
 Unité de vitesse en nø uds, m/s, km/h
 Unité de température Celsius ou Fahrenheit
 Format d'interfaces NMEA® ou spécialisés

Accessoires en options

Option ST : compatibilité avec ST40, ST60
 Option BG : compatibilité avec Network, Hydra, Hercule
 Option BARO : mesure la pression atmosphérique
 StatFixBaro : logiciel d'enregistrement et de visualisation
 Adaptateur de fixation verticale CV7
 Vitesse de transmission numérique 4800 ou 38400 bauds/s

Composition de la fourniture

Tête de capteur ROWIND7
 Bras et étrier de fixation
 Câble de 25m, 4 conducteurs.
 Notice d'installation
 Logiciel configuration ROWIND7



Installation

Déterminer un emplacement libre de obstacles au vent, en général au sommet du mât.
 Orienter le trier de fixation de telle sorte que le CV7 soit dirigé vers l'avant du navire.
 Fixer le trier suivant les perçages définis par le gabarit joint.
 Une meilleure précision de l'axe pourra être obtenue en utilisant le programme de correction d'angle.
 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.

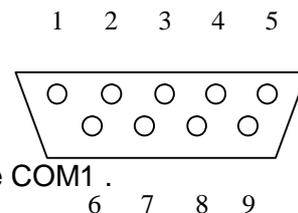
Interconnexions NMEA 0183

Fil Rouge	+ Alimentation
Fil Bleu	- Alimentation
Fil Jaune	+ NMEA
Fil Vert	- NMEA

Relier l'alimentation 12V (10 à 14 VDC). Fil Bleu - / Fil Rouge +
 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 0V à 0V borne 5 de COM1
 si nécessaire, relier ensemble les bornes 6 et 7 de COM1 .

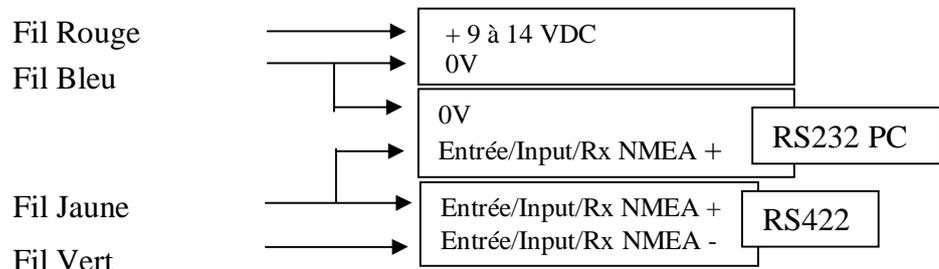


Prise PC SUBD 9 Pts
 Type COM1
 Coté soudures

- pour une entrée normalisée NMEA 183 flottante RS422

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

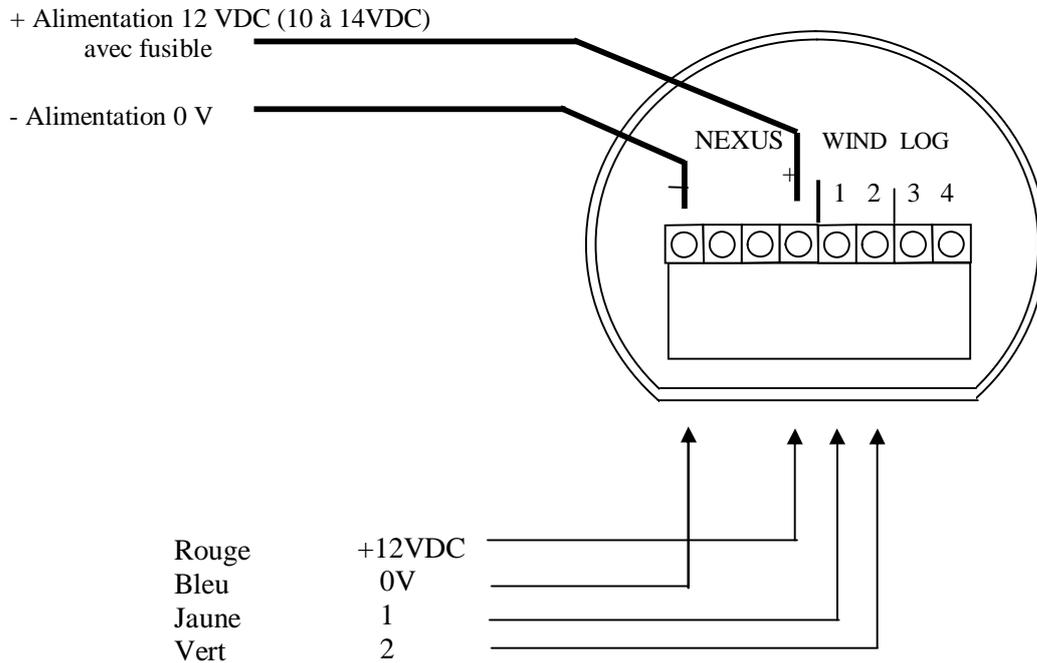
Relier + NMEA à suivant l'appellation +Ve ou In + ou A de l'indicateur NMEA
 relier . NMEA à suivant l'appellation . Ve ou In . ou B de l'indicateur NMEA



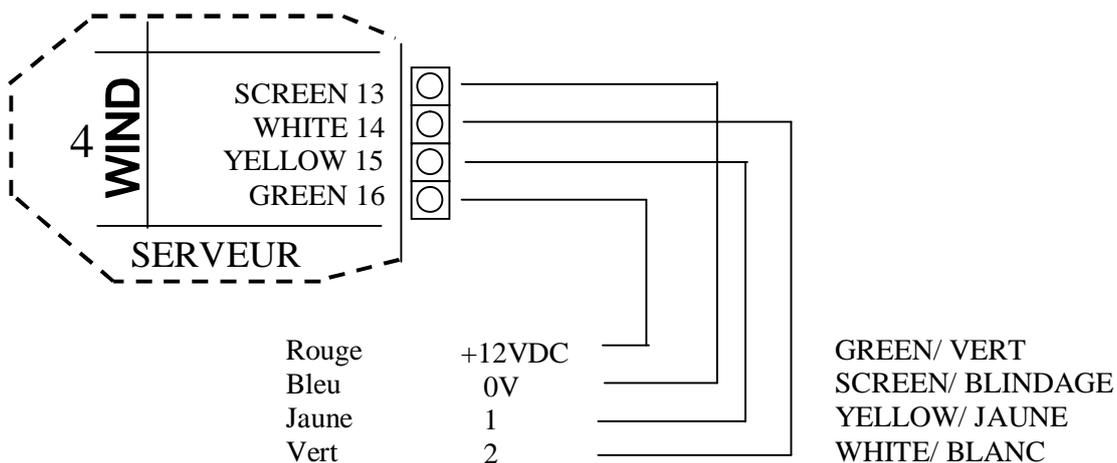
Exemple de message :

```
$IIMWV,226.0,R,000.00,N,A*0B
$WIXDR,C,036.5,C,,*52
$PLCJ,75FA,7DEA,03,,,,6D7C,837E
$PLCJEAC90,D35D,3F00,0056,FF
```

Interconnexions NX2 «WIND DATA Instrument»



Interconnexions «NX2 SERVER»



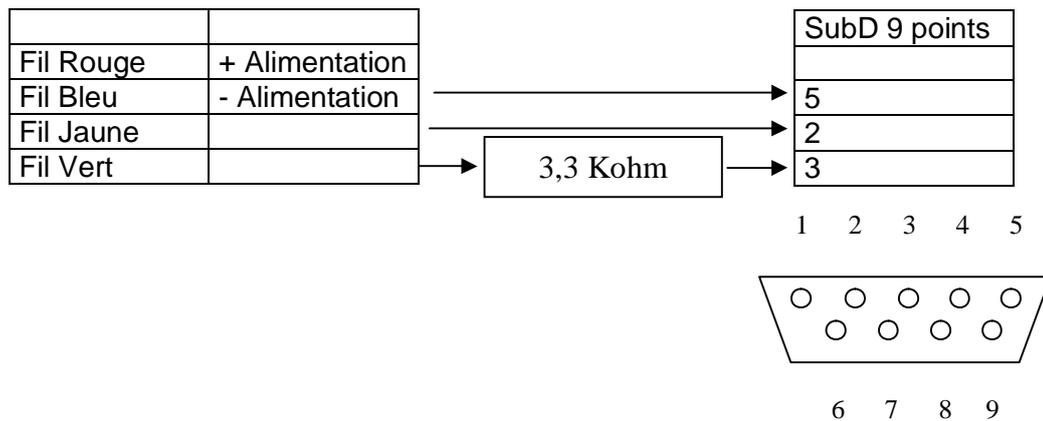
Configuration du CV7

Le ROWIND7 est livré en configuration suivante :

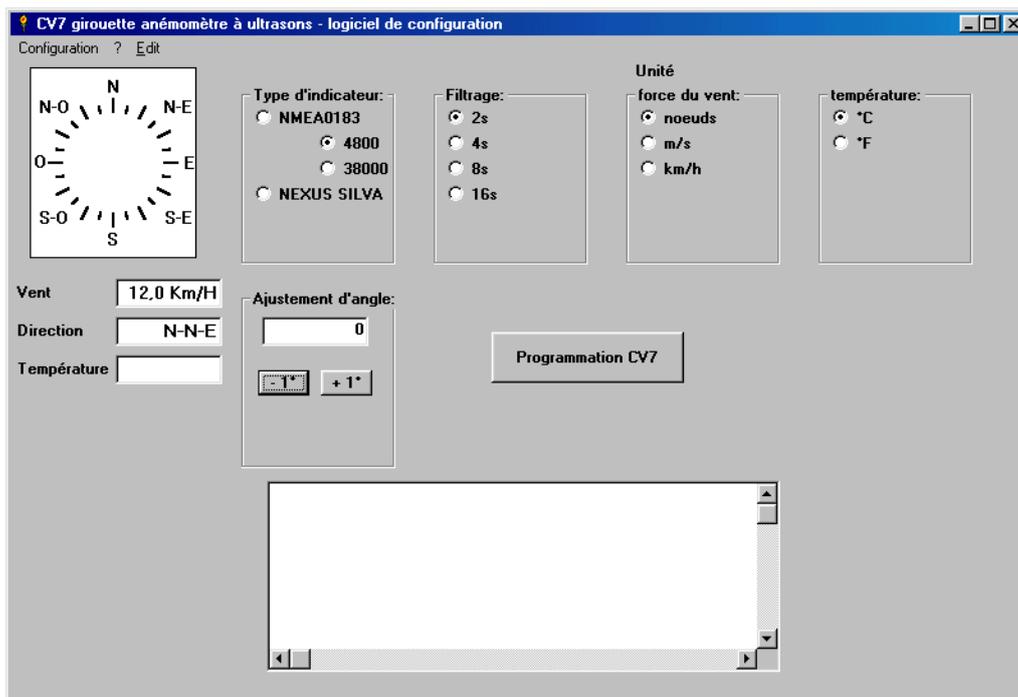
- NMEA0183 4800 bauds
- Filtrage : 2 s
- Unité de force du vent : Nds
- Unité de température : °C
- Ajustement de l'angle du vent : 0°

Pour choisir d'autres paramètres, utiliser le logiciel téléchargeable sur le site www.lcicapteurs.com. « Configuration_CV7 ».

Réaliser les connexions suivantes :



- Décompacter le fichier dans le répertoire de votre choix, copier le raccourci sur le bureau.
- Double cliquer sur le raccourci, choisissez le port série utilisé.
- Mettre sous tension le CV7
- Etablir la configuration en cliquant sur les boutons correspondants.
- Cliquer sur le bouton « Programmation CV7 »
- Suivre les instructions à l'écran de mise hors-tension et de redémarrage du CV7.



Gabarit de perçage

