

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.



- Robustesse
- Absence d'usure
- Insensibilité à l'effet gyroscopique
- Stabilité de la sensibilité aux vents faibles
- Prise au vent minimisée
- Effet de l'inclinaison sous le vent compensé

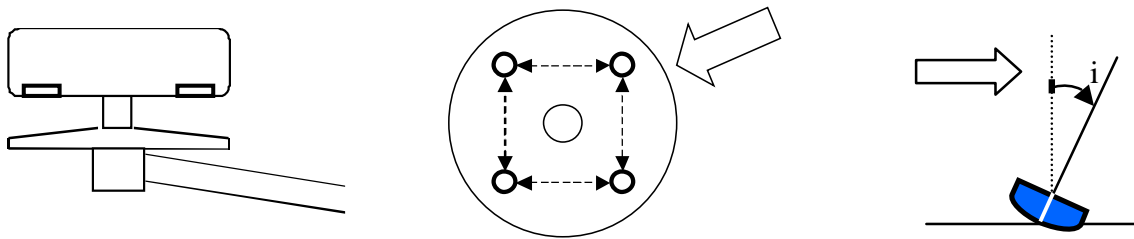
Principe de fonctionnement

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 Nœuds, une dynamique de 80 Nœuds 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 nœud

Résolution : 0,1 nœud

Dynamique du module du vent : 0,25 à 80 nœuds

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)

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 nœuds, 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

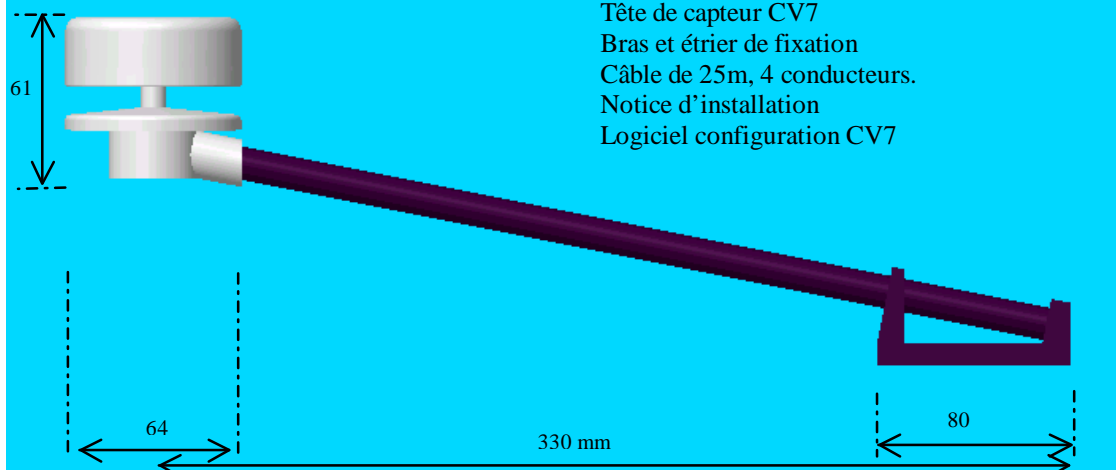
Tête de capteur CV7

Bras et étrier de fixation

Câble de 25m, 4 conducteurs.

Notice d'installation

Logiciel configuration CV7



Sommaire

Installation

Interconnections NMEA 0183

Interconnexions NX2 «WIND DATA Instrument»

Interconnexions NX2 «SERVER»

Interconnexions FI50 (Fi501)

Configuration du CV7

Gabarit de perçage

Installation

Déterminer un emplacement libre d'obstacles au vent, en général au sommet du mât.
Orienter l'étrier de fixation de telle sorte que le CV7 soit dirigé vers l'avant du navire.
Fixer l'étrier 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.

Interconnections NMEA 0183

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

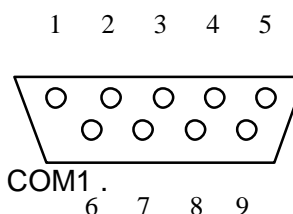
Relier l'alimentation 12V (10 à 14 VDC). Fil Bleu - / Fil Rouge +
Brancher l'équipement récepteur d'affichage au connecteur NMEA :

- 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 .



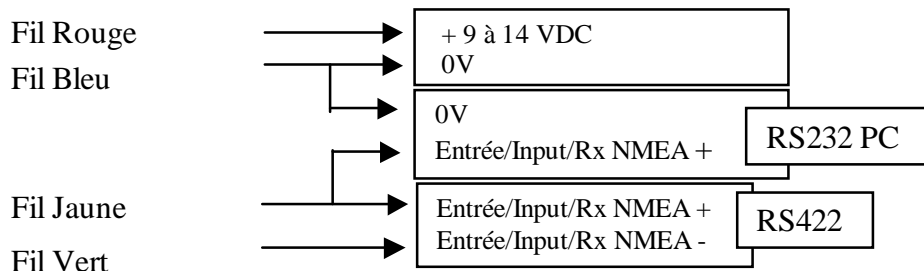
Prise PC SUBD 9 Pts
Type COM1
Côté soudures

- pour une entrée normalisée NMEA 183 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 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

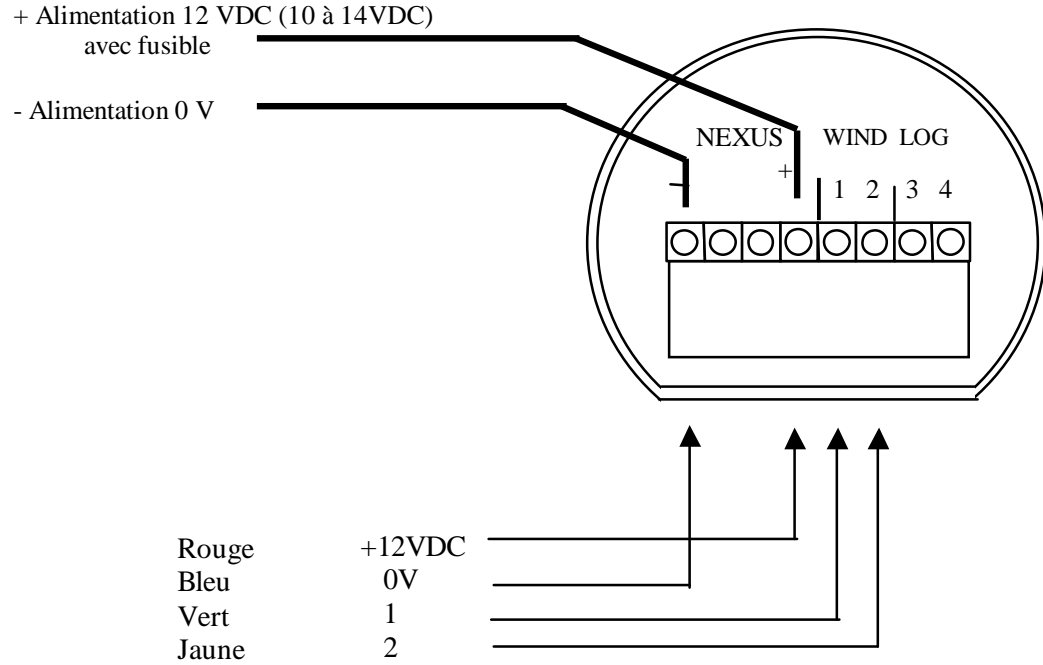


Exemple de message :

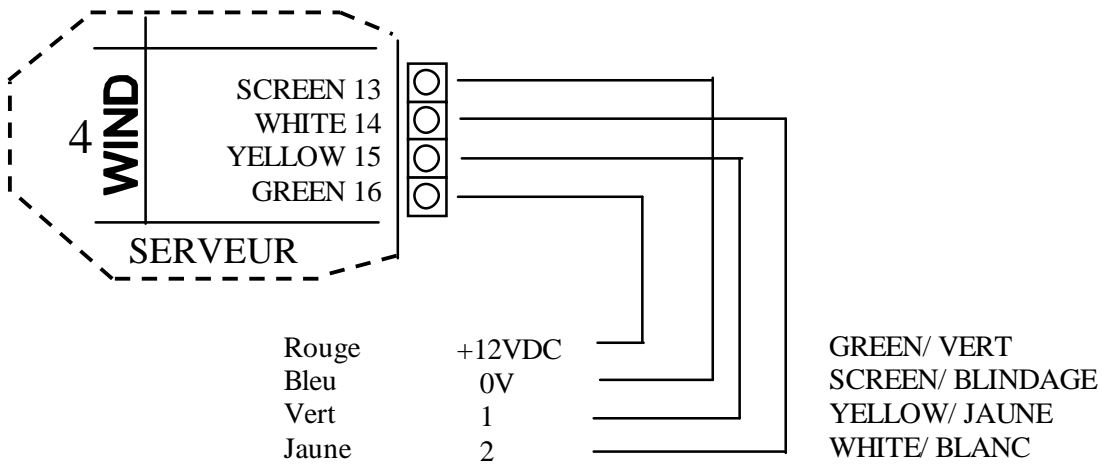
```
$IIMWV,226.0,R,000.00,N,A*0B  
$WIXDR,C,036.5,C,,*52
```

\$PLCJ,75FA,7DEA,03,,,,6D7C,837E
\$PLCJEAC90,D35D,3F00,0056,FF

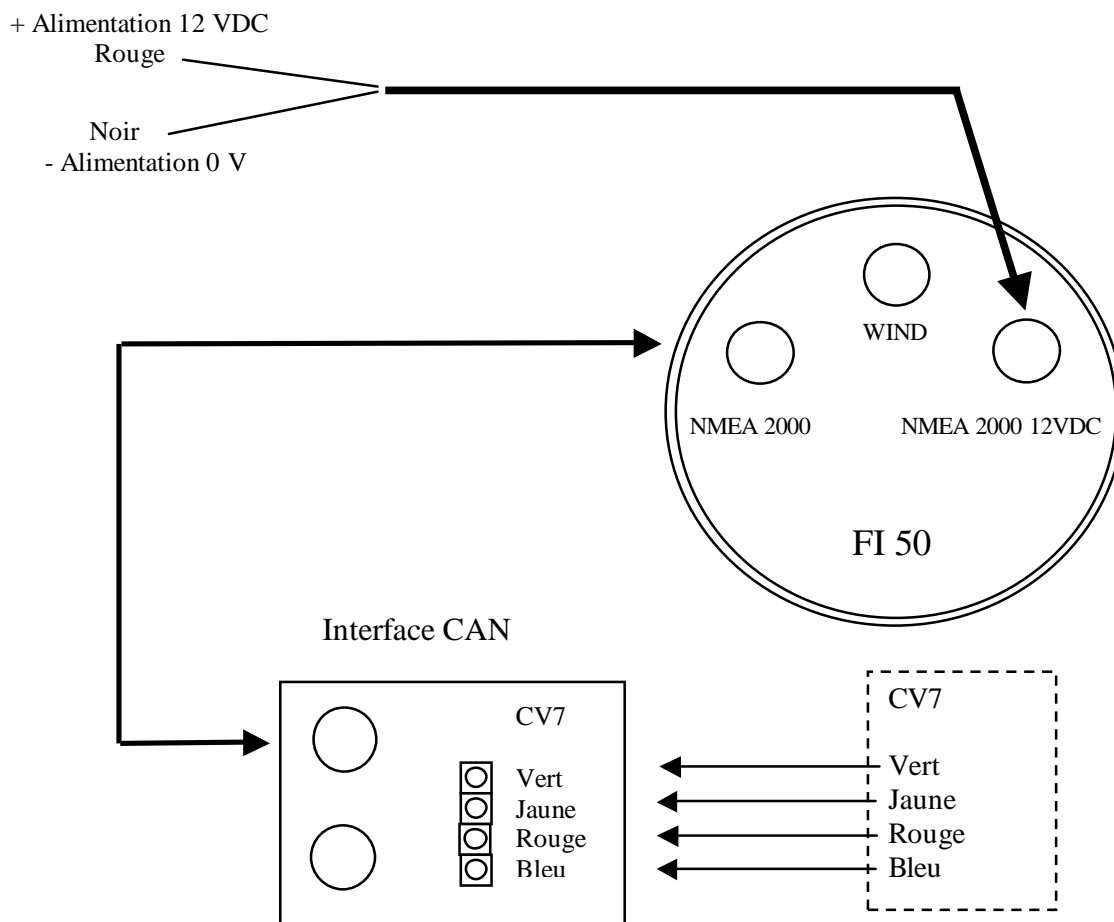
Interconnexions NX2 «WIND DATA Instrument»



Interconnexions «NX2 SERVER»



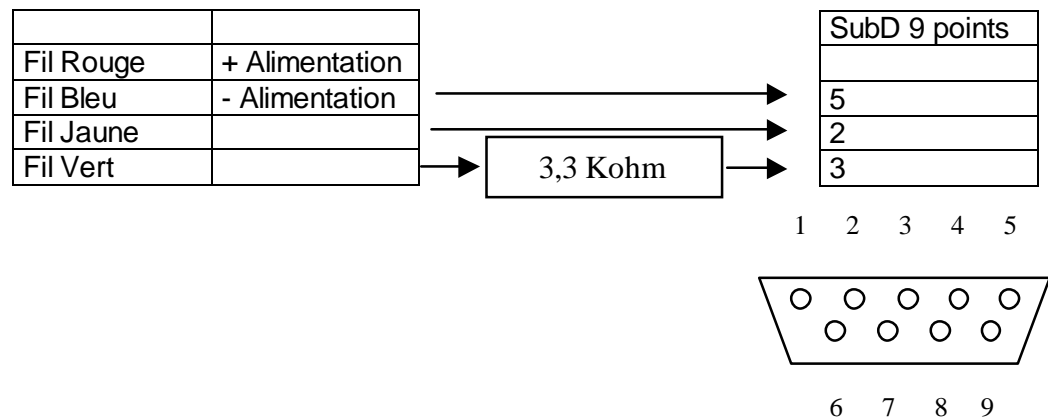
Interconnexions FI50 (Fi501)



Configuration du CV7

Utiliser le logiciel téléchargeable sur le site www.lcjcpteurs.com.
« Configuration_CV7 ».

Réaliser les connections suivantes :



Décompacter le fichier dans le répertoire de votre choix, copier le raccourci sur le bureau.

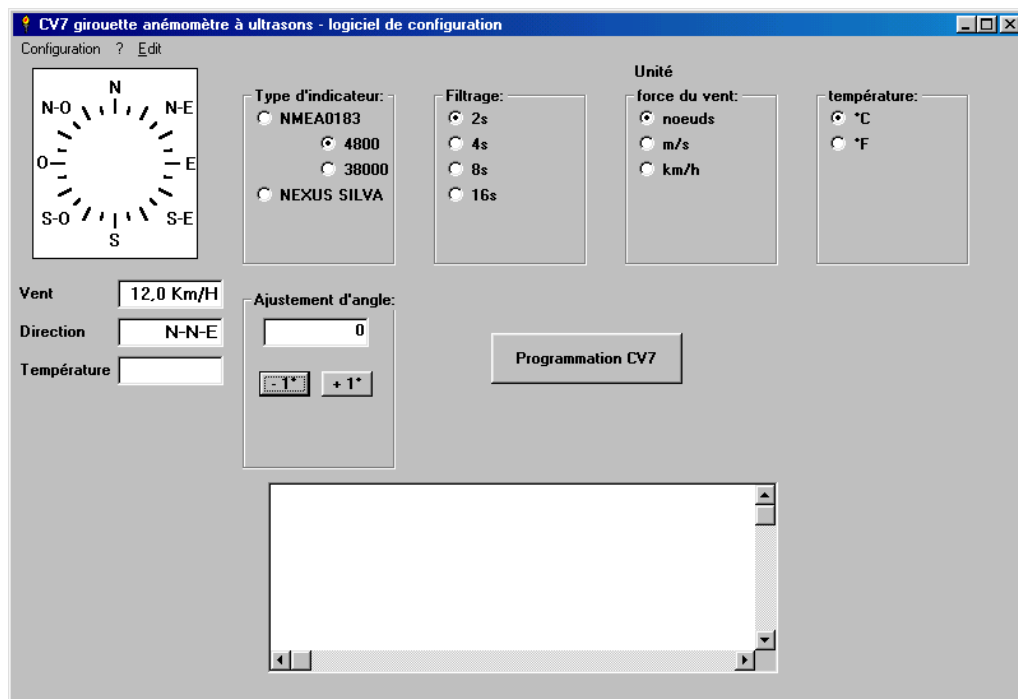
Double cliquer sur le raccourci, choisissez le port série utilisé.

Mettre sous tension le CV7

Etablir la configuration en cliquant sur les boutons correspondants.

Cliquer sur le bouton « Programmation CV7 »

Suivre les instructions.



Gabarit de perçage

