

ROWINDHO

ANEMOMETRE GIROUETTE A ULTRASON

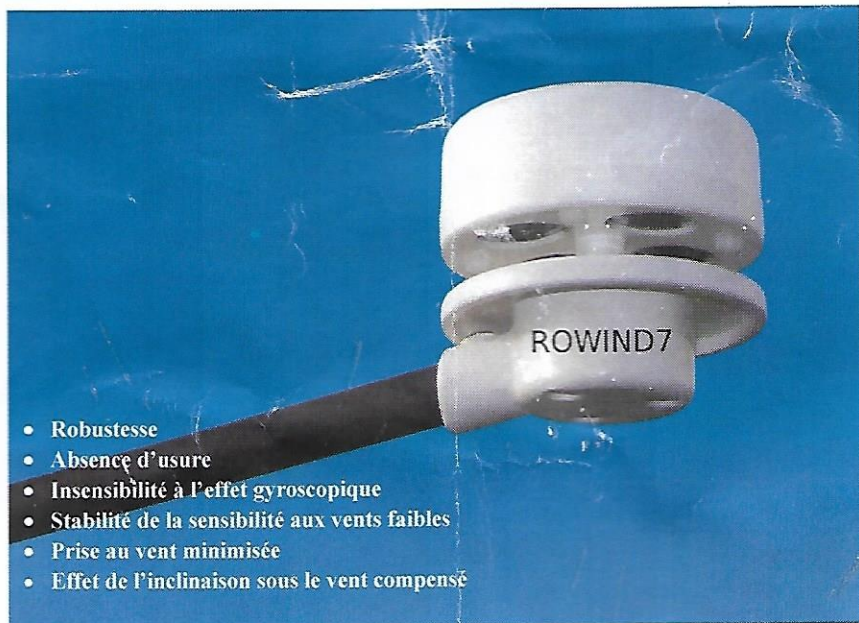
ROWINDHO est le capteur de vent à ultrason modernisé issu de la série ROWIND mondialement diffusé.

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

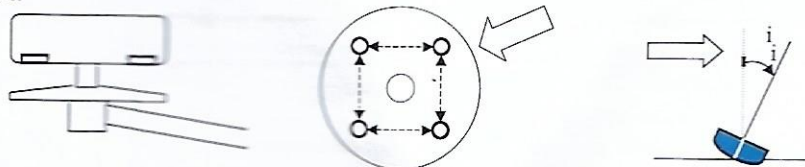


Principe de fonctionnement

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 ROWINDHO, 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
Etanchéité : 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



EN 55022 EN 55024



Composition de la fourniture

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



Sommaire

Installation

Interconnexions NMEA 0183

Interconnexions FI50 (FI501)

Interconnexions FI30 «WIND DATA Instrument»

Interconnexions «FI30 SERVER»

Interconnexions de l'option CanBus B2000

Configuration du ROWIND7

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.

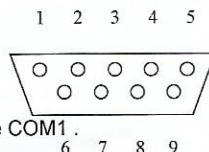
Interconnexions NMEA 0183

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.

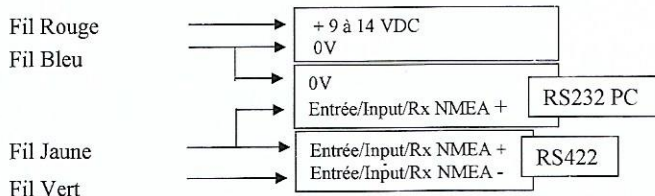


Prise PC SUBD 9 Pts
 Type COM1
 Coté soudures

- pour une entrée normalisée NMEA 183 flottante RS422

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
```



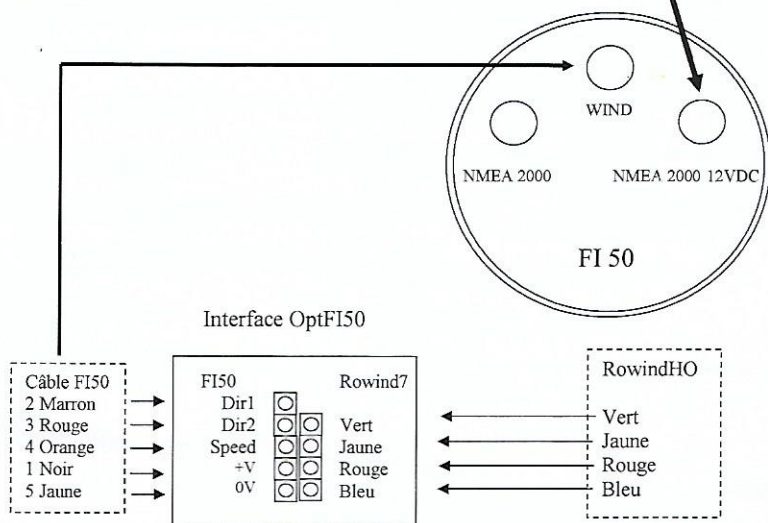

Interconnexions FI50 (Fi501)

+ Alimentation 12 VDC (10 à 14VDC)

Rouge

Noir

- Alimentation 0 V

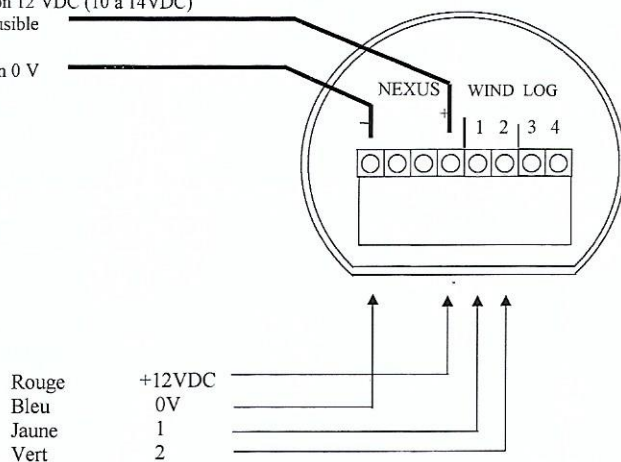


Interconnexions FI30 «WIND DATA Instrument»

+ Alimentation 12 VDC (10 à 14VDC)

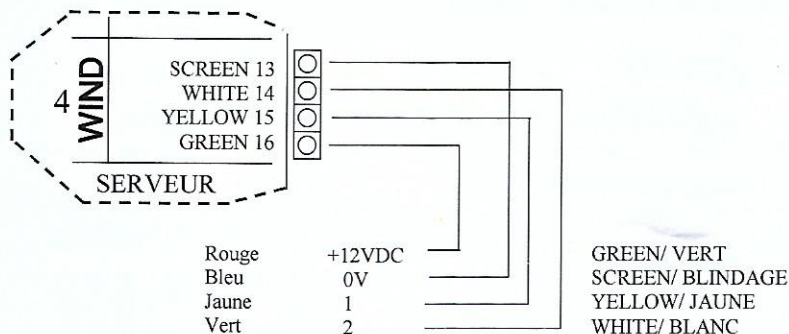
avec fusible

- Alimentation 0 V





Interconnexions «FI30 SERVER»



Interconnexions de l'option CanBus B2000

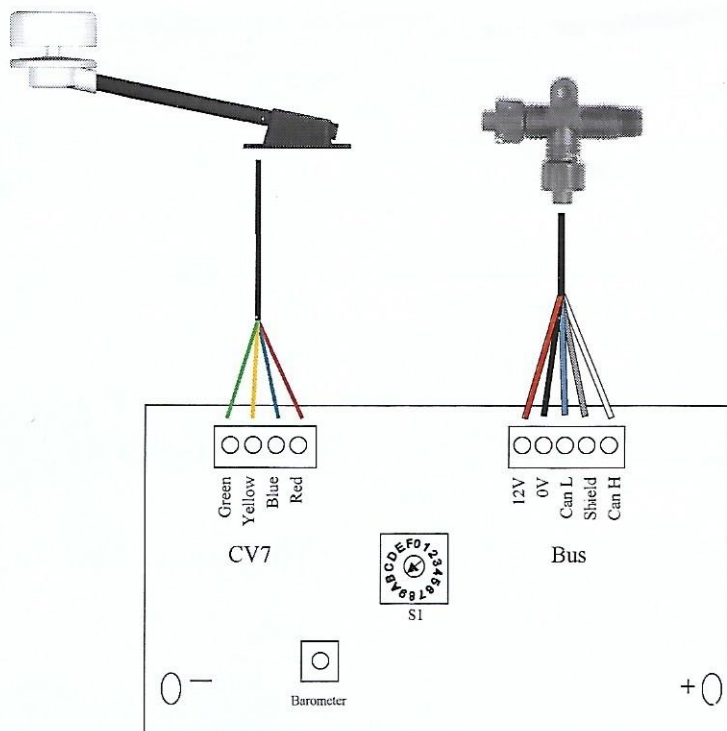
L'option CanBus B2000 permet de connecter le ROWINDHO à des équipements compatibles NMEA2000.

PGNs Transmises: 59392; 60928; 126464; 126996; 130306; 130311

PGNs Reçues: 59392, 59904; 60928

Le ROWIND7 doit être configuré en NMEA0183 (Configuration d'usine)

La girouette anémomètre à ultrasons ROWINDHO est alimentée par le bus.





Configuration du ROWIND7

Le ROWIND7 est livré en configuration suivante :

NMEA0183 4800 bauds

Filtrage : 2 s

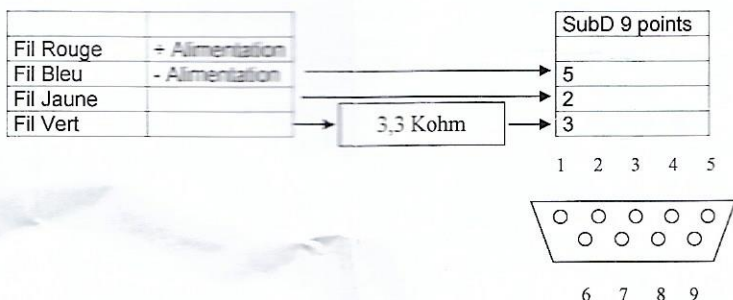
Unité de force du vent : Nds

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 connections suivantes :



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

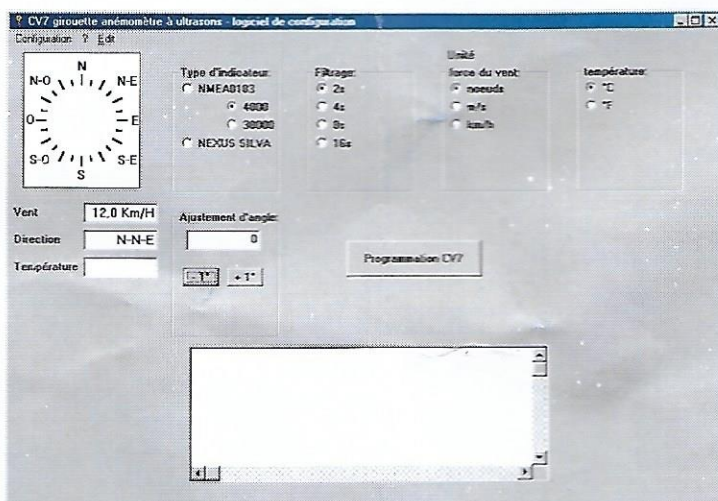
Double cliquer sur le raccourci, choisissez le port série utilisé.

Mettre sous tension le ROWIND7

Etablir la configuration en cliquant sur les boutons correspondants.

Cliquer sur le bouton « Programmation ROWIND7 »

Suivre les instructions à l'écran de mise hors-tension et de redémarrage du ROWIND7.





Gabarit de perçage

