

## Référence verticale d'attitude

La fonction primaire de cet instrument est de donner des mesures de roulis et de tangage lors d'applications en environnements particulièrement dynamiques tel que rencontrés en avionique, sur les véhicules terrestres grande vitesse ou sur les navires. Ce capteur remplace les instruments mécaniques basés sur des roues centrifuges.

**Cinq voies de sortie offrant les attitudes de roulis et tangage, les vitesses angulaires y compris celle de lacet.**

**Sorties à la fois analogiques et numériques.**

**Format choisis, à la fois binaire ou ASCII.**

**Entrée vitesse disponible pour capteur à sortie analogique ou récepteur GPS.**

**Quatre voies supplémentaires pour numérisation de capteurs externes.**

**Durée de vie et longévité accrue.**

**Particulièrement robuste – 1000 g en choc et 10 g rms en vibration.**

**Faible consommation 5Watt.**

Les données d'attitude sont calculées à partir d'un gyromètre tri-axial pour donner la mesure des déplacements. Les signaux sont calés par rapport au référentiel ' horizon ' au travers d'un accéléromètre tri-axial. La transformation des données tri-axiales affranchi le capteur des variations de lacet. Un microprocesseur contrôle le traitement des signaux et déconnecte le référentiel gravitationnel lors des périodes d'accélération linéaires qui perturberaient inévitablement la référence.

Les capteurs fournissent simultanément les sorties analogiques et numériques. En analogique, le signal de sortie est de 10 Volt. Lorsque l'instrument est au repos dans une attitude horizontale, les sorties sont à zéro Volt. Lorsque l'instrument est incliné dans l'un ou l'autre sens, la sortie évolue soit en positif soit en négatif suivant le sens de rotation et, ceci, jusqu'à atteindre la pleine échelle de 10 Volt. La vitesse angulaire répons de manière similaire avec une pleine échelle de 10 Volt également. L'assistance ' vitesse ' est utilisée pour compenser les effets de l'accélération latérale sur la référence gravitationnelle.

Deux versions de capteurs peuvent être utilisées pour cette mesure de vitesse, soit un instrument fournissant une sortie analogique (AVI) ou un récepteur GPS. La version AVI impose une mesure de vitesse précisément calibrée alors que la version GPS n'impose que les vecteurs vitesse en trois dimension en format série.

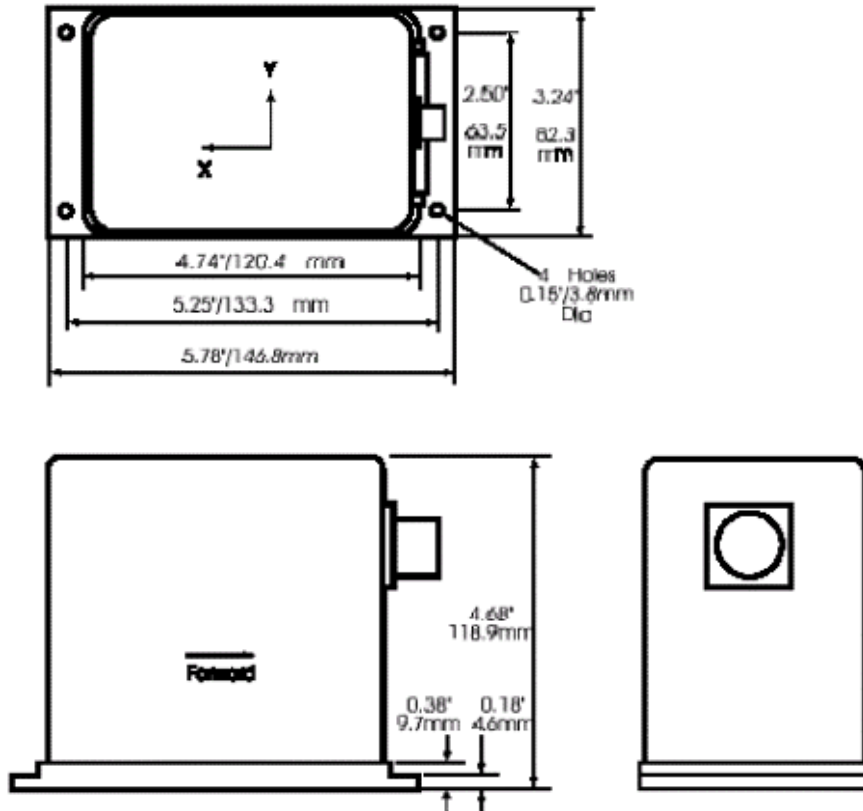
La sortie numérique est en format RS232 série. L'utilisateur possède le contrôle de la cadence de sortie et le choix de la sortie au travers d'un menu contenu dans un logiciel exploitable sur un PC.

**Giacintec**

Mesure, Télémessure, Equipement

**T.C.E.**

Télémessure, Capteurs, Electronique



Montage :- Plaque de base horizontale,  
 Echelles de roulis et tangage :- + 60 degrés,  
 Echelles de vitesse angulaire :- + 100 deg/sec,  
 Précision sur le déplacement :- + 0.3 deg lorsque l'instrument est stationnaire, dégradé de 0,4 deg par minute dans des conditions d'accélération latérales.  
 Précision sur la vitesse angulaire :- + 0.2 deg/sec,  
 Sortie :- +10 volts analogique, RS 232 Série, 38400 à 4800 baud,  
 Bande passante de la vitesse angulaire :- 70Hz,  
 Cadence de rafraîchissement du déplacement :- 71 Hz  
 Résolution:- 13 bit plus 1 bit de signe,  
 Alignement des axes :- meilleure que +0.2 deg,  
 Plage de température -40 to +85 deg C,  
 Choc:- 1000g,  
 Vibration:- 10g RMS  
 Alimentation électrique :- 9 to 15 volts DC, 500 mWatts max.