



Des mesures de vent précises et fiables, peu de maintenance

Convient aux applications maritimes

Aperçu

Le 05108-HD est conçu pour les applications où l'accès au capteur est limité et les conditions sont difficiles. Le HD est un instrument léger et robuste qui mesure la vitesse et la direction du vent. Fabriqué par R. M. Young, ce moniteur de

vent est câblé pour être utilisé avec les centrales d'acquisition de données Campbell Scientific.

Le 05108-HD remplace dans notre catalogue le 05106.

Avantages et caractéristiques

- › Compatible avec la plupart des centrales de mesure de Campbell Scientific
- › Assez robuste pour les environnements difficiles
- › Construit avec un matériau thermoplastique qui résiste à la corrosion provenant des environnements marin-air et des polluants atmosphériques
- › Compatible avec le module de conversion CA bas niveau LLAC4 à 4 voies, ce qui augmente le nombre d'anémomètres qu'une centrale d'acquisition peut mesurer.
- › Compatible avec les interfaces de la série CWS900, ce qui lui permet d'être utilisée dans un réseau de capteurs sans fil

Description technique

Le moniteur de vent marine-HD 05108 est conçu avec du thermoplastique rigide stable aux UV, de l'acier inoxydable et des raccords en aluminium anodisé. Le matériau thermoplastique est résistant à la corrosion dans des environnements marins et de polluants atmosphériques.

Pour rendre plus durable ce capteur, le HD utilise des roulements en céramique surdimensionnés extrêmement longs pour augmenter la durée de vie des roulements par rapport aux roulements standard en acier inoxydable. Les roulements en céramique du moniteur de vent sont résistants à la corrosion dans des environnements hostiles aux roulements en acier, rendant le 05108-L adapté aux applications marines. Le moniteur de vent HD dispose également d'un arbre à hélice surdimensionné, d'une hélice

de grande dimension, d'un écrou d'hélice de verrouillage et d'une coquille étanche pour la jonction du câble au capteur au lieu de la boîte de jonction standard - toutes ces fonctionnalités améliorent encore la fiabilité à long terme du capteur.

Le 05108 mesure la vitesse du vent à l'aide d'une hélice à quatre pales. la rotation de l'hélice fournit un signal sinusoïdal ayant une fréquence proportionnelle à la vitesse du vent. Ce signal alternatif CA est induit dans une bobine fixe par six aimants montés sur l'axe de l'hélice. La bobine est installée sur la partie centrale non tournante du support principal. Ce montage augmente la durée de vie du capteur.

La direction du vent est détectée par l'orientation du corps de capteur en forme de fuselage, qui est reliée à un potentiomètre interne. La centrale de mesure applique une

tension d'excitation de précision connue au potentiomètre. La sortie est un signal de tension analogique proportionnelle à l'angle d'azimut.

Spécifications

Température de fonctionnement	-50° à +60°C (hors conditions climatiques extrêmes (givre))
Description du tube de montage	› 34 mm (1.34 in.) OD › Standard 1.0-in. IPS schedule 40
Diamètre de l'hélice	18 cm (7.1 in.)
Poids	1,0 kg (2.2 lb)

Vitesse du vent

Gamme de mesure	0 à 100 m/s (0 à 224 mph)
Précision	±0.3 m/s (±0.6 mph) or 1% of reading
Seuil de démarrage	1,0 m/s (2.2 mph)
Constante de distance	2,7 m (8.9 ft) 63% de recouvrement
Sortie	Tension CA (trois impulsions par révolution) 90 Hz (1800 rpm) = 8,8 m/s (19,7 mph)
Résolution	(0.0980 m s ⁻¹) / (scan rate in seconds) or (0.2192 mph) / (scan rate seconds)

Direction du vent

Gamme mécanique	0 à 360°
Gamme électrique	355° (bande morte de 5°)
Précision	±3°
Seuil de démarrage	1,0 m/s (2.2 mph) à 10° de déplacement
Constante de distance	1,3 m (4.3 ft) 50% de recouvrement
Taux d'atténuation	0,25
Longueur d'onde naturelle atténuée	7,4 m (24.3 ft)
Longueur d'onde naturelle non-atténuée	7,2 m (23.6 ft)
Sortie	› Tension analogique CC du potentiomètre (résistance 10 kohm) › Linéarité de 0,25%. › Espérance de vie 50 millions de révolutions.
Tension	Tension d'excitation fournit par la centrale de mesure

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/05108-I

