



## Des mesures de vent précises et fiables

Compatible avec la plupart des centrales de mesure de Campbell Scientific

### Aperçu

Conçu pour les applications offshore et marine, le moniteur de vent 05106 est un instrument de mesure léger et robuste, qui mesure la vitesse et la direction du vent. Fabriqué par RM

Young, ce moniteur de vent est câblé pour être utilisé sur le centrales de mesure de Campbell Scientific.

### Avantages et caractéristiques

- › Roulement robuste lubrifié, étanche et scellé, câble connecté directement à la place de la boîte de jonction standard pour le rendre plus durable aux environnements marins et les lieux en off-shore
- › 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.
- › Conception en acier inoxydable, roulements à billes de précision pour l'arbre de l'hélice et de l'axe vertical
- › 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 05106 est fait de thermoplastique rigide, stable aux UV, avec de l'acier inoxydable et des raccords en aluminium anodisé. Le matériau thermoplastique est résistant à la corrosion dans des environnements marins et des polluants atmosphériques. Il utilise des roulements à billes de précision de qualité en acier inoxydable pour l'arbre d'hélice et roulements de l'axe vertical pour la girouette.

Pour le rendre plus durable dans les applications offshore et marine, le 05106 a des roulements lubrifiés étanches et

scellés, une tresse de câble robuste au lieu du boîtier de jonction standard.

Le 05106 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 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°C à +50°C (hors conditions climatiques extrêmes (givre)) |
| Description du tube de montage | › 34 mm (1.34 in.) OD<br>› Standard 1.0-in. IPS schedule 40  |
| Diamètre de l'hélice           | 18 cm (7.1 in.)  |
| Hauteur totale                 | 37 cm (14.6 in.)   |
| Longueur totale                | 55 cm (21.7 in.)   |
| Diamètre principal du corps    | 5 cm (2.0 in.)   |
| Poids                          | 1.5 kg (3.2 lb)  |

### Vitesse du vent

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Gamme de mesure       | 0 à 100 m/s (0 à 224 mph)   |
| Précision             | ±0,3 m/s (0.6 mph) ou 1% de lecture   |
| Seuil de démarrage    | 1.1 m/s (2.4 mph)   |
| Constante de distance | 2.7 m (8.9 ft) 63% de recouvrement  |
| Sortie                | Tension ca (trois impulsions par révolution)<br><br>90 Hz (1800 rpm) = 8.8 m/s (19.7 mph) |
| Résolution            | (0,0980 m s <sup>-1</sup> )/(vitesse d'échantillonnage en secondes)                       |

ou (0.2192 mph)/(vitesse d'échantillonnage en secondes)

### Direction du vent

|  |   |
|--|---|
| Gamme mécanique                        | 0 à 360°  |
| Gamme électrique                       | 355° (bande morte de 5°)  |
| Précision                              | ±3°   |
| Seuil de démarrage                     | 1.1 m/s (2.4 mph) à 10° de déplacement  |
| Constante de distance                  | 1.3 m (4.3 ft) 50% de recouvrement  |
| Taux d'atténuation                     | 0.3   |
| 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 de 10 kohm)<br>› Linéarité de 0,25%.<br>› 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/05106](http://www.campbellsci.fr/05106)

