



## Fiables, pour des mesures de vent précises

Compatible avec la plupart des dataloggers de Campbell Scientific

### Aperçu

Le moniteur de vent 05305-AQ est un capteur léger, de haute performance pour la mesure de la vitesse et direction du vent, il est spécialement conçu pour les mesures de qualité de l'air. Il est plus sensible mais moins robuste que les

autres moniteurs de vent. Fabriqué par RM Young, ce capteur est câblé pour être utilisé par les centrales de mesure de Campbell Scientific.

### Avantages et caractéristiques

- › Compatible avec la plupart des centrales de mesure de Campbell Scientific
- › Construit avec un matériau thermoplastique qui résiste à la corrosion provenant des environnements marin-air et des polluants atmosphériques
- › Seuil de démarrage plus bas, avec une réponse plus rapide et une plus grande précision que les autres moniteurs de vent
- › Répond ou dépasse les exigences des organismes de réglementation suivants : US Environmental Protection Agency, Agence américaine de réglementation nucléaire, et American Nuclear Society
- › 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 05105-AQ 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.

Le 05105 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.

Conçu spécifiquement pour les mesures de qualité de l'air, le moniteur de vent 05305-AQ fournit un seuil de démarrage inférieur, une réponse plus rapide et une plus grande précision que les autres moniteurs de vent. Il respecte ou dépasse les normes publiées par les agences de réglementation suivantes :

- U.S. Environmental Protection Agency—Ambient Monitoring Guidelines for Prevention of Significant Deterioration (PSD) and On-Site Meteorological Instrumentation Requirements to Characterize Diffusion from Point Sources

- U.S. Nuclear Regulatory Agency—NRC Regulatory Guide 1.23 Meteorological Programs in Support of Nuclear Power Plants
- American Nuclear Society—Standard for Determining Meteorological Information at Nuclear Power Plants

## Spécifications

Température de fonctionnement	-50°C à +50°C (hors conditions climatiques extrêmes (givre))	ou (0,2290 mph)/(vitesse d'échantillonnage en secondes)
Description du tube de montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>34 mm (1.34 in.) Diamètre externe</li> <li>Standard 1.0-in. IPS schedule 40</li> </ul>	
Diamètre de l'hélice	20 cm (7.9 in.)	
Poids	1,1 kg (2.5 lb)	
<b>Vitesse du vent</b>		
Gamme de mesure	0 à 50 m/s (0 à 112 mph)	
Précision	±0,2 m/s (0,4 mph) ou 1% de lecture	
Seuil de démarrage	0,4 m/s (0.9 mph)	
Constante de distance	2,1 m (6.9 ft) 63% de recouvrement	
Sortie	Tension ca (trois impulsions par révolution)  90 Hz (1800 rpm) = 9.2 m/s (20.6 mph)	
Résolution	(0,1024 m s <sup>-1</sup> )/(vitesse d'échantillonnage en secondes)	
<b>Direction du vent</b>		
Gamme mécanique	0 à 360°	
Gamme électrique	355° (bande morte de 5°)	
Précision	±3°	
Seuil de démarrage	0,5 m/s (1.0 mph) de 10° de déplacement	
Constante de distance	1,2 m (3.9 ft) 50% de recouvrement	
Taux d'atténuation	0,45	
Longueur d'onde naturelle atténuée	4,9 m (16.1 ft)	
Longueur d'onde naturelle non-atténuée	4,4 m (14.4 ft)	
Sortie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension analogique CC du potentiomètre (résistance de 10 kohm)</li> <li>Linéarité de 0,25%.</li> <li>Espérance de vie 50 millions de révolutions.</li> </ul>	
Tension	Tension d'excitation fournit par la centrale de mesure	

Pour plus d'informations, visitez le site : [www.campbellsci.fr/05305-l](http://www.campbellsci.fr/05305-l) 



**CAMPBELL  
SCIENTIFIC**

10-12 Cours Louis Lumière, 94300 Vincennes, France | +33 (0)1 56 45 15 20 | [info@campbellsci.fr](mailto:info@campbellsci.fr) | [www.campbellsci.fr](http://www.campbellsci.fr)  
FRANCE | AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | GERMANY | THAILAND | SOUTH AFRICA | SPAIN | UK | USA

© 2018 Campbell Scientific, Inc. | 05/12/2018