



**Conçu pour les applications météorologiques générales et d'autres applications d'enregistrement de données**

## Aperçu

Le capteur de température et d'humidité relative HygroVUE™5 est conçu pour les applications générales d'enregistrement de données météorologiques et autres. Il utilise le protocole de communication SDI-12 pour communiquer avec n'importe quel enregistreur SDI-12,

simplifiant l'installation et la programmation. L'élément de détection se change facilement sur le terrain, ce qui réduit les temps d'arrêt et les coûts d'étalonnage. C'est la sonde d'entrée de gamme de la famille des capteurs d'humidité relative et de température HygroVUE™.

## Avantages et caractéristiques

- › Utilise un composant numérique combiné d'humidité et de température et pré-étalonné.
- › L'élément sensible amovible permettant un ré-étalonnage rapide sur place
- › La sortie numérique SDI-12 permet de longs câbles sans erreurs supplémentaires sur la mesure.
- › Programmation simple de la centrale de mesure
- › Faible consommation
- › Large plage de fonctionnement
- › Conception robuste avec une électronique intégrée
- › Taille compacte pour les petits abris météo contre les rayonnements

## Description technique

Le capteur HygroVUE™5 utilise un seul élément sensible à puce qui incorpore à la fois un capteur de température et un capteur d'humidité relative. Chaque élément est calibré individuellement avec les corrections d'étalonnage stockées sur la puce.

L'électronique du HygroVUE™5 contrôle la mesure effectuée par l'élément sensible du capteur, appliquant les corrections de température et de linéarisation des lectures, et envoie les données via le SDI-12 à une centrale de mesure.

Un filtre à mailles en acier inoxydable minimise les effets de la poussière et de la saleté sur le capteur tout en permettant l'échange d'air autour de l'élément sensible du capteur et en

réduisant les risques de condensation à l'intérieur du couvercle du filtre. Un petit filtre à membrane en PTFE est collé à la surface de l'élément, ce qui empêche toute poussière ou moisissure plus fine d'influencer directement la mesure.

Le boîtier du capteur est conçu pour résister à une exposition permanente à toutes les intempéries et pour s'adapter à toute une gamme d'abris météorologiques, y compris les abris météo compacts, tels que l'abri RAD06. Il peut également être monté dans l'abri météo à ventilation forcée Apogee Instruments TS100 avec un adaptateur approprié.

Pour une fiabilité accrue, le capteur est équipé en usine d'une longueur de câble fixe et le corps du capteur est ensuite enrobé pour sceller totalement l'électronique et le joint du câble. Différentes longueurs de câbles sont disponibles.

Remarque : L'HygroVUE5 n'est pas commercialisé avec son **certificat de contrôle d'étalonnage**, seul l'HygroVUE10 est livré avec son **certificat de contrôle d'étalonnage**.

## Spécifications

Elément sensible	SHT35 modifié (revêtement spécial pour assurer la fiabilité)
Traçabilité de l'étalonnage	Normes NIST et NPL
Alimentation	7 à 28 VCC
Consommation de courant	50 µA au repos, en moyenne 0,6 mA pendant une mesure de 0,5 s
Diamètre	12,5 mm à l'extrémité du capteur, au maximum 16 mm à l'extrémité du câble

### Généralité

Longueur	115 mm Capteur seul, sans câble
Matériau du boîtier	PET-P Blanc
Classification du boîtier	IP67 (boîtier électronique)
Compatibilité CEM	Testé et conforme à la norme IEC61326:2013
Etalonnage	L'élément sensible du capteur est étalonné individuellement lors de la fabrication.
Elément sensible remplaçable sur le terrain ou réétalonnage	L'élément sensible peut-être remplacé sur le terrain

### Consommation de courant maximale

Au repos	50 µA typiquement
Pendant la mesure	0,6 mA (pendant 0,5 s) typiquement

### Mesure de température

Gamme de mesure	-40°C à +70°C
-----------------	---------------

Exactitude de mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>» ±0,3°C (Sur la gamme +20°C à +60°C)</li> <li>» ±0,4°C (Sur la gamme -40°C à +70°C)</li> </ul>
Dérive à long terme	<±0,03 °C/an
Résolution rapportée	0,001 °C
Répétabilité	0,04 °C Les valeurs sont calculées sur 3 écarts-types de 25 mesures à température constante.
Temps de réponse	130 s (temps de réponse de 63 % dans l'air se déplaçant à 1 m/s)
Unité	Degrés Celsius

### Mesure d'humidité relative

Gamme de mesure	0 à 100% HR
Exactitude de mesure (à 25°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>» ±1,8% (à 25°C sur la plage 0-80% HR)</li> <li>» ±3%.* (à 25°C sur la plage 80-100% HR)</li> </ul>
Dépendance à la température	< ±1% HR (de -40°C à 60 °C)
Hystérésis à court terme	< ±1% HR
Dérive à long terme	±0,5% par an (dérive maximum dans des conditions d'air pur)
Résolution rapportée	0,001% HR
Répétabilité	0,05% HR Les valeurs sont calculées sur 3 écarts-types de 25 mesures à température constante.
Temps de réponse avec filtre	8 s (temps de réponse de 63 % dans l'air se déplaçant à 1 m/s)

Pour plus d'informations, visitez le site : [www.campbellsci.fr/hygrovue5](http://www.campbellsci.fr/hygrovue5) 



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)  
 AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA

© 2020 Campbell Scientific, Inc. | 08/09/2020