

# **Mesurer, assurer le Monitoring et Valider**

**/ DANS LES ENVIRONNEMENTS DES  
SCIENCES DE LA VIE**



**VAISALA**

# Instrumentation pour les environnements des sciences de la vie

## / ENCEINTES DE STABILITÉ, ENTREPÔTS, SALLES PROPRES, HVAC



### Système de surveillance en continu (CMS)

Le CMS de Vaisala (Continuous Monitoring System) est conçu pour les environnements conformes aux BPx/GxP et pour les environnements critiques ; il assure la surveillance de divers paramètres, notamment : la température, l'humidité relative, le CO<sub>2</sub>, la pression différentielle, la lumière, les contacts de porte, etc. Intégrant le logiciel viewLinc associé à des enregistreurs de données et des instruments Vaisala, le système offre une protection des données redondantes, une précision durable des mesures, un système d'alerte linéaire et un enregistrement en continu.

- Logiciel et enregistreurs de données validables conformes au 21 CFR Part 11 et aux autres exigences réglementaires
- Facilité de connexion à votre réseau existant via Ethernet, PoE, Wi-Fi ou n'importe quelle combinaison
- Précision atteignant  $\pm 1\%$  d'HR et  $\pm 0,10^\circ\text{C}$ , avec une résolution de 0,05 % d'HR et 0,02 °C
- Interface en ligne pour une surveillance à distance
- Notifications d'alarme par courrier électronique, SMS, affichage sur PC, téléphone, avertisseur lumineux/sonore
- Audit trail sécurisé et rapports personnalisables



### Système de validation/ cartographie

Conçu pour les applications les plus exigeantes, le système de validation Vaisala comprend le logiciel vLog et les enregistreurs de données Vaisala pour le chargement, l'affichage, l'analyse et l'édition de rapports. Totalement crypté et validable, vLog produit des rapports tabulaires et graphiques faciles à personnaliser selon vos besoins en documentation.

- Capteurs internes à haute stabilité éliminant la nécessité de pré et post-étalonnages
- Enregistreurs de données compacts faciles à mettre en place et moins gênant que les thermocouples pour le fonctionnement normal des installations
- Batterie de longue durée (10 ans) garantissant un enregistrement fiable et continu
- Tous les fichiers sont cryptés et les rapports sont conformes au 21 CFR Part 11
- Logiciel vLog simple à utiliser produisant des rapports détaillés et personnalisables
- Protocoles IQ/OQ complets
- Service disponible de validation/ cartographie exécutée par Vaisala



### Enregistreurs autonomes

Les enregistreurs de données Vaisala mesurent et enregistrent les conditions environnementales des dépôts pharmaceutiques, des laboratoires de recherche et développement, des environnements hospitaliers et cliniques, des réfrigérateurs, des chambres froides, des congélateurs/ surgélateurs et des applications de chaîne de transport/distribution. Grâce à leur autonomie d'enregistrement et à la batterie embarquée, les données sont protégées contre les pannes de réseau de communication ou d'alimentation électrique. Chaque enregistreur est compact, facile à mettre en place et dispose d'entrées multiples.

- Le plus haut niveau de précision parmi les capteurs de l'industrie
- Disponible en version à voie simple ou multiple pour l'enregistrement de la température, de l'humidité, du CO<sub>2</sub>, de la pression différentielle, de la luminosité, des contacts de porte et d'autres variables
- Entrées externes encliquetables pour le raccordement des sondes en toute sécurité
- Intervalles de mesure réglables avec une grande capacité embarquée d'enregistrement
- Traçabilité NIST, étalonnage accrédité (étalonnage ICH en option)
- Étalonnage sur site et location également disponibles



*Indicateur portable GM70 de dioxyde de carbone Vaisala CARBOCAP® doté de sondes de dioxyde de carbone et d'humidité (gauche). Transmetteur de dioxyde de carbone Vaisala CARBOCAP® GMT221 (droite)*



*Capteurs d'humidité et de température haute performance Vaisala HUMICAP® HMT330.*



*Transmetteur de point de rosée Vaisala DRYCAP® DMT345*

## Incubateurs

Les incubateurs exigent un contrôle précis de la température, de l'humidité relative et du dioxyde de carbone. La grande fiabilité de conception a fait du capteur de dioxyde de carbone breveté Vaisala CARBOCAP® un standard dans le domaine des incubateurs.

- Mesure de référence garantissant une excellente stabilité sur le long terme
- Fiabilité de fonctionnement dans les environnements à forte humidité
- Entretien minimisé
- Version portable
  - Idéal pour l'étalonnage des incubateurs
  - Sonde HMP75 RH/T - compensation automatique de la température

## Enceintes de stabilité / Enceintes environnementales

La gamme d'instruments Vaisala HUMICAP® offre des centaines de configurations pour la mesure de l'humidité, de la température et/ou du point de rosée dans la quasi-totalité des conditions de test.

- Précision  $\pm 1\%$  d'HR (certificat NIST inclus)
- Stabilité exceptionnelle sur une large gamme de températures et d'humidités
- Facilité d'étalonnage
  - étalonnage en un point sur site
- Sonde chauffée unique pour des conditions proches de la condensation
- Capteur spécial pour les salles sèches

## Machine à enrober / Lit d'air fluidisé

Lenrobage est conditionné par un équilibre énergétique qui peut être rompu si la teneur en vapeur d'eau de l'air du processus n'est pas maintenue à un niveau spécifique et constant. Les instruments Vaisala HUMICAP® et DRYCAP® offrent des centaines de configurations pour la mesure de l'humidité, de la température et/ou du point de rosée.

- Stabilité exceptionnelle sur une large gamme de températures et d'humidités
- Instruments intrinsèquement sécurisés pour les environnements à risque
- La construction unique de la sonde du transmetteur de point de rosée Vaisala DRYCAP® DMT345 permet de mesurer directement le point de rosée dans l'air sec à haute température sans aucun dispositif d'échantillonnage

## Surveillance sans fil d'entrepôt

Idéal pour la surveillance et la cartographie des entrepôts conformes aux BPx/GxP et autres zones de stockage, l'enregistreur de données sans fil HMT140 se connecte facilement à votre réseau Wi-Fi existant. Utilisé avec le logiciel de Monitoring en continu viewLinc, cet appareil réellement sans fil est la solution la plus simple pour une surveillance contrôlée de la température et de l'humidité des entrepôts.

- Sonde T°C/HR% fixe ou deux sondes déportées de température (jusqu'à 10 m)
- Durée de vie de la batterie jusqu'à 18 mois et plus si vous utilisez une source d'alimentation externe en option
- Mesure deux canaux d'HR, de température, contact de portes (Booléen), entrées tension & courant
- Facile à monter sur presque tous les emplacements et facile à déplacer
- Boîtier classé IP65, optimisé pour les environnements propres
- Disponible avec ou sans affichage (LCD)
- Sonde entièrement interchangeable facilitant l'étalonnage sur le terrain
- Enregistrement des données et alerte au point de mesure



*Enregistreur de données sans fil HMT140*



*Transmetteurs d'humidité et de température  
Vaisala HUMICAP® séries HMD60Y et  
HMT120/130, montage en gaine.*

## HVAC exigeante et conditions sévères

Les instruments utilisés pour la surveillance des conditions dans les environnements sévères doivent être faciles à entretenir et présenter un temps d'arrêt minimal. Le transmetteur d'humidité et de température Vaisala HUMICAP® HMD60Y se monte directement sur une paroi ou une gaine pour les applications de surveillance HVAC.

Les transmetteurs d'humidité et de température Vaisala HUMICAP® HMT120/130 sont résistants à la poussière et aux produits chimiques et peuvent être installés à l'extérieur à l'aide d'un kit d'installation Vaisala.

- Sonde déportée ou murale interchangeable
- Configurations alimentées par une boucle à 2 fils ou une sortie de tension à 3 fils
- Sonde entièrement interchangeable pour l'étalonnage sur le terrain
- Afficheur LCD optionnel
- Facilité de connexion par USB pour l'entretien
- Sonde murale ou déportée
- Sonde à sortie continue disponible
- Kit et boîtier anti-radiation en option



*Transmetteur combiné de pression,  
d'humidité et de température Vaisala  
BAROCAP® PTU300*

## Salles propres

Le transmetteur combiné de pression, d'humidité et de température Vaisala BAROCAP® PTU300 est un choix idéal pour la surveillance des salles propres et des autres environnements contrôlés exigeant l'enregistrement des mesures et leur suivi.

- Un seul instrument pour trois mesures de haute performance
- Plusieurs configurations de sonde d'humidité au choix
- Des capteurs de pression redondants en option pour une fiabilité optimale
- Un affichage graphique pour l'observation locale des tendances de mesure



*Gamme point de rosée Vaisala DRYCAP®*

## Point de rosée de l'air comprimé

La technologie des capteurs Vaisala DRYCAP® assure une mesure stable du point de rosée dans l'air comprimé jusqu'à une valeur de point de rosée de -80 °C (-112 °F) à des pressions allant jusqu'à 280 psig. La technique d'auto-étalonnage utilisée, brevetée, maintient le niveau de performance de la mesure sur une période pouvant atteindre deux ans.

- Temps de réponse rapide
- Portabilité unique pour utilisation sur le terrain
- Haute stabilité sur le long terme



# VAISALA

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

Merci de nous contacter  
à l'adresse  
[www.vaisala.com/requestinfo](http://www.vaisala.com/requestinfo)



Pour plus  
d'informations  
scanner le code

Ref. B21106FR-B ©Vaisala 2013  
Le présent matériel est soumis à la protection du copyright, tous les droits étant conservés par Vaisala et chacun de ses partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits constituent des marques de Vaisala ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans la présente brochure, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Vaisala. Toutes les spécifications — y compris techniques — sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Cette version est une traduction de l'original en anglais. En cas d'ambiguïté, c'est la version anglaise de ce document qui prévaldra.

CE