



# HYGROLOG HL-20D

Loggers de données

L'enregistrement des différentes valeurs de mesures d'humidité et de température sur le long terme est important pour le processus de production, les transports, entrepôts, dispositifs de test. Ce logger va vous permettre d'exploiter par statistiques les données concernant les variations de température et d'humidité.

## Description

Les loggers de données de chez ROTRONIC satisfont les exigences de la GAMP 4 et de la FDA 21 CFR Part 11. L'HYGROLOG HL-20D, dispose d'une fonctionnalité qui n'est offerte jusqu'à maintenant par aucun autre logger. Il est très précis et simple à utiliser. Les données peuvent être affichées sous forme de graphiques ou de tableaux.

## Informations Générales

La nouvelle série ROTRONIC Hygrolog HL20 intègre la dernière technologie de mesure de l'humidité relative, de la température et des points de rosée ou de gel. Ce loggers de données possède la précision et la fiabilité nécessaires aux mesures et enregistrements de données utilisées dans les salles blanches du secteur pharmaceutique, les locaux d'entreposage, salles de production, immeubles administratifs, musées et autres domaines critiques. Les données mesurées peuvent être exploitées avec le logiciel HW4, aussi bien sous forme de graphiques que de statistiques. Avec une capacité mémoire atteignant 20'000 valeurs de mesure, les données peuvent être enregistrées pendant 20 mois. Les loggers sont conformes aux normes FDA et GAMP et facilitent les processus de validation à leur utilisateur.

Ce logger de données est compact pour les différentes mesures d'humidité et de température et offre une haute précision et fiabilité, à un prix économique. La série HL-20 est simple à manipuler et s'adapte aux applications les plus diverses. Grâce à sa pile intégrée, le HL-20 fonctionne en toute indépendance et donne à son utilisateur une grande flexibilité.

- Haute précision de mesure : 0,8 %HR et 0,3°C
- Haute capacité mémoire : jusqu'à 20'000 valeurs de mesure mémorisées avec l'heure et la date
- Excellente stabilité à long terme
- Programmation d'alarmes
- Calcul et affichage des points de rosée et de gel
- UART par l'interface USB
- Configuration de l'intervalle d'enregistrement
- Bonne longévité des piles
- Conformité FDA CFR 21 Part 11 / GAMP 4

## La technologie AirChip3000 :

- Compense l'humidité et la température sur plus de 30'000 points de référence
- Calcule les points de gel et de rosée
- Effectue un auto-diagnostic, saisit l'état du capteur et peut procéder à des corrections automatisées
- Remplit les exigences des normes FDA21 CFR paragraphe 11 et GAMP4

## Affichage fonctionnel :

- Affichage d'un ou deux décimales
- Indication de l'état des piles
- Affichage des points de gel et de rosée
- Touches de fonction : Start / Stop Logging
- Affichage des valeurs de mesure sur un écran net et éclairé

## Fonctions d'enregistrement des données :

- Enregistrement de jusqu'à 20'000 paires de valeurs de mesure d'humidité et de température
- Fonction temps réel : chaque valeur de mesure est enregistrée avec l'heure et la date
- Intervalle d'enregistrement réglable
- Choix du mode d'enregistrement (Start-Stop ou Loop)

## Fonction d'alarme : l'alarme visuelle programmée est déclenchée lorsque :

- Les valeurs seuils paramétrés avec HW4 sont dépassées
- La communication avec le capteur est interrompue
- L'élément sensible ne fonctionne plus ou est endommagé

# Spécifications

## Spécifications Techniques

|   |  |
|---|--|
| <b>Etendue d'utilisation</b>                  | -10...60°C / 0...100 %HR   |
| <b>Précision à 23 (+/- 5°C)</b>               | +/- 0.8 %HR : 10...60 %HR<br>+/- 1.3 %HR : 60...100 %HR                              |
| <b>Plage de mesure avec sonde</b>             | -10...60°C / 0...100 %HR   |
| <b>Alimentation / Consommation de courant</b> | 3xAA (1.5V) : Batterie Alkaline  |
| <b>Stabilité à long terme</b>                 | <1 %HR / an  |
| <b>Temps de réaction</b>                      | 3 min  |
| <b>Calculs Psychrométriques</b>               | Point de rosée ou de gel   |
| <b>Intervalle de mesure</b>                   | 5 sec. A 1 heure dans 5 sec. Incréments  |
| <b>Capacité de mémoire</b>                    | 20 000 valeurs de données (%HR / °C, date, heure)                                    |
| <b>Affichage de l'état par LED</b>            | 5 sec : Clignotement vert pendant l'enregistrement, clignotement rouge lors d'alarme |
| <b>Interface de communication</b>             | Mini USB (UART)  |
| <b>Matériau du boîtier</b>                    | ABS  |
| <b>Classe de protection IP</b>                | IP40   |
| <b>Compatibilité FDA/Gamp</b>                 | FDA 21 CFR Part 11 / GAMP compatibles  |
| <b>Dimensions</b>                             | 130 x 72 x 32 mm   |
| <b>Capteur d'humidité</b>                     | ROTRONIC : Hygromer IN-1   |
| <b>Capteur de température</b>                 | PT100  |

## Modèles et accessoires

### Set HygroLog HL-20D

Le set contient :

- HL20D
- Logiciel HW4
- Câble AC 3006