



# HYGROLOG - HL - NT3

Loggers de données

Le HL-NT3 dispose de deux entrées externes supplémentaires pour capteur. Une station d'accueil permet de raccorder des capteurs additionnels.

## Description

### Informations Générales

Les loggers de données de la série HL-NT sont utilisés pour les applications nécessitant le suivi précis des données et des événements (par exemple GAMP ou FDA). Que ce soit pour les industries alimentaires ou pharmaceutiques, les branches du papier et de l'impression, la météorologie, le secteur agricole, l'archéologie ou pour les professionnels de la climatisation, entre autres. Il n'existe pratiquement aucune branche qui puisse se permettre de négliger ces paramètres.

L'innovation dans le secteur des mesures d'humidité et de température :

- Conformité FDA CFR 21 partie 11 / GAMP 4
- Maximale précision et stabilité à long terme
- Mémoire illimitée avec cartes Flash
- Affichage des valeurs de mesure
- Éléments sensibles interchangeables pour l'humidité et la température
- Large choix de capteurs
- Logiciel HW4 facile d'utilisation et validé

La nouvelle série HygroLog NT représente le tout dernier développement en matière de loggers de données pour l'humidité relative, la température et le point de rosée. Les appareils sont basés sur la nouvelle technologie AirChip3000 qui leur permet d'atteindre une précision jusqu'ici inégalée.

Les derniers HygroLog NT ne se contentent pas de satisfaire toutes les normes FDA et GAMP mais assurent également le support des utilisateurs pendant la validation. Avec une capacité de mémoire de plus de 47 000 jeux de données, la capacité d'enregistrement de ces loggers est pratiquement illimitée. Aucune perte de mesure n'est à déplorer grâce à l'interface numérique de communication entre les capteurs HygroClip2 et les loggers.

### Caractéristiques :

- Deux entrées externes pour capteur, plus un capteur optionnel
- Enregistre 47'000 jeux de données par MO de mémoire (carte de 32MO incluse)
- Gamme d'utilisation -30...70 °C (-10...60 °C, avec affichage), 0...100 %HR
- Calcul de tous les paramètres psychrométriques
- Horloge intégrée pour la saisie horaire de chaque valeur de mesure
- Libre choix de l'intervalle d'enregistrement, 5 s...24 h

- Alimentation : 9V (Accu, pile ou station d'accueil)
- Réseau PC possible avec une station d'accueil (USB, Ethernet, WLAN)
- Alarme acoustique
- IP40

## Choix flexible du capteur :

- Possibilité de raccordement de tous les capteurs HygroClip2
- Possibilité de connexion de 2 capteurs supplémentaires externes
- Changement du capteur en quelques secondes

## Affichage fonctionnel :

- Affichage des valeurs de mesure et indication de la tendance sur un écran graphique clair avec rétroéclairage
- Affichage et clavier optionnels pour les valeurs de mesure, l'indication de l'état, le service, l'ajustage et la représentation des données du logger

## Conformité FDA CFR 21 partie 11 et GAMP4 :

- Enregistrement de tous les événements tels que les interventions de l'utilisateur, les changements de pile et de carte mémoire

## Station d'accueil optionnelle :

- Utilisation comme support mécanique avec verrouillage
- Possibilité de raccordement de 4 autres capteurs
- Contrôle des entrées numériques de commutation

## L'AirChip3000 :

- Compense la température et l'humidité sur 30'000 points de référence
- Enregistre 2000 paires de valeurs de mesure
- Calcule le point de rosée
- Effectue un auto-diagnostic, saisit l'état du capteur et peut procéder à des corrections automatisées
- Informe et alarme de manière active
- L'AirChip3000 réunit sur un ASIC, un microcontrôleur et une mémoire morte (EEPROM) en un seul processeur

# Spécifications

## Spécifications Techniques

<b>Principales caractéristiques</b>	Enregistreur de données dont un capteur HC2-S Affichage LC en option Accomplissement des exigences de la FDA 21 CFR Part 11 et Gamp Enregistrement à long terme et l'analyse statistique Horloge temps réel et enregistrement à intervalles Pile ou un accumulateur indicateur d'état des LED et avertisseur sonore En réseau avec station d'accueil
<b>Types de capteurs</b>	Capteurs standards
<b>Etendue d'utilisation</b>	-10...60 °C / 0...100 %HR
<b>Précision à 23 +/- 5°C</b>	+/- 0.8 %HR / +/- 0.1 K
<b>Plage de mesure avec sonde intégrée</b>	-100...200 °C / 0...100 % HR
<b>Alimentation / Consommation de courant</b>	Via optional docking station
<b>Stabilité à long terme</b>	<1 %HR / an
<b>Capteur d'humidité</b>	Hygromer IN-1
<b>Capteur de température</b>	PT100 1/3 DIN classe B
<b>Protection du capteur</b>	ABS
<b>Temps de réaction</b>	Typique 4 sec.
<b>Calculs psychrométriques</b>	Toutes les valeurs psychrométriques
<b>Nombres d'entrées de capteurs</b>	3
<b>Entrée pour sonde de température</b>	Câble adaptateur en option
<b>Etalonnage / Ajustage</b>	Avec HW4 / station d'accueil
<b>Interval de mesure</b>	Entre 5 s et 24 h
<b>Unités affichées</b>	L'affichage de la valeur, affichage de l'état, le fonctionnement, le réglage et afficher les données du journal
<b>Afficheur illuminé</b>	Avec rétro-éclairage
<b>Clavier (seulement avec afficheur)</b>	Oui
<b>Mise en alerte</b>	Indicateur d'état LED et avertisseur sonore (beeper)
<b>Signal sonore</b>	Oui

<b>Horloge binaire avec batterie de sauvegarde</b>	Oui
<b>Capacité de mémoire</b>	Mémoire jusqu'à 47 000 enregistrements par Mo sur carte mémoire
<b>Logiciel d'exploitation et programmation</b>	ROTRONIC HW4 / lecteur de carte, PDA
<b>Conduite de menu</b>	Oui
<b>Indicateur de tendance</b>	Oui
<b>Ajustage de capteur avec logiciel</b>	Display / clavier
<b>Registration d'évènements</b>	Via le logiciel HW4
<b>Affichage de l'état par LED</b>	Oui
<b>Informations d'utilisateur</b>	De software HW4
<b>Traitement des données via HW4</b>	Oui
<b>Protection de l'instrument par mot de passe</b>	Oui
<b>Relevé de mesures externe</b>	Via le logiciel HW4 / PC
<b>Options régionales</b>	Via le logiciel HW4
<b>Batterie / Accumulateur au choix</b>	Fonctionnement avec une pile rechargeable ou une batterie
<b>Interface de communication</b>	Par la station d'accueil
<b>Interface de service</b>	USB
<b>Matériau du capteur</b>	Polycarbonate
<b>Matériau du boîtier</b>	ABS
<b>Dispositif antivol</b>	En option avec station d'accueil
<b>Compatibilité FDA / GAMP</b>	FDA 21 CFR Part 11 / GAMP compatibles
<b>Dimensions</b>	128 x 109 x 42 mm

## Modèles et accessoires

### Les capteurs pour l'HYGROLOG - HL - NT3 :

Le nouveau HygroClip2 est disponible en différentes versions, du simple capteur à enficher pour les appareils de mesure portatifs et les loggers de données jusqu'aux capteurs sophistiqués à câble, pour les hautes températures et autres applications spéciales. Vous trouverez, le capteur qui répond exactement à vos attentes. La haute précision est le facteur commun à toutes les versions. Obtenue grâce à notre processeur AirChip3000 breveté, celle-ci peut encore être améliorée par des possibilités individuelles d'ajustage. Et c'est précisément cela qui fait chaque capteur de notre assortiment un produit de haut niveau pour les applications communes et industrielles.

#### Capteur climatique standard :



Capteur extrêmement précis pour toutes mesures climatiques. Gamme d'utilisation -50...100 °C, 0...100 %HR

#### Capteur haute température :



Capteur portatif pour les applications jusqu'à 200 °C. Longueur du capteur 250 ou 400 mm, dimension 15 mm

#### Mini capteur :



Capteur de 4 ou 5 mm pour les mesures difficiles d'accès, intérieur d'emballage, contrôle de matériaux de construction, etc.

#### Capteur industriel :



Pour montage fixe. Gamme d'utilisation 0...100 %HR, -100...200 °C / 0...400 bar