

# HYGROCLIP2



## LE SEUL CAPTEUR, QUI RÉFLÉCHIT.

GRÂCE À L'ULTIME TECHNOLOGIE AIRCHIP.

### L'INNOVATION DANS LE SECTEUR DES MESURES D'HUMIDITÉ ET DE TEMPÉRATURE

- Mesure l'humidité relative, la température et le point de rosée
- Garantie de reproductibilité absolue
- Excellente stabilité à long terme  $<1\% \text{HR} / \text{an}$
- Fonction intégrée pour l'acquisition des données
- Réglage individuel de précision du capteur
- Précision de mesure maximale



## MONTREZ-VOUS REGARDANT: LES PRINCIPAUX AVANTAGES EN UN COUP D'ŒIL.

L'HygroClip2 est un capteur au concept absolument nouveau dont l'exactitude vous offre une classe de précision inégalée jusqu'à présent. Il se distingue de plus, grâce au nouvel AirChip3000, par son processus original de réglage et d'ajustage et par de nombreuses innovations qui défont toute concurrence. Nous avons également affiné au possible la technologie des capteurs: l'HygroClip2 vous assure une reproductibilité maximale et une précision garantie du système de moins de 0,8%HR et 0,1 K.

### Réduction des temps de réaction

- Le découplage des températures nous a permis d'accélérer la mesure et d'atteindre des temps de réaction très courts

### Technologie innovatrice des filtres

- Le capteur HygroMer est parfaitement protégé des influences de l'environnement grâce aux toutes dernières améliorations techniques des filtres qui lui procurent en outre, des conditions de travail idéales.



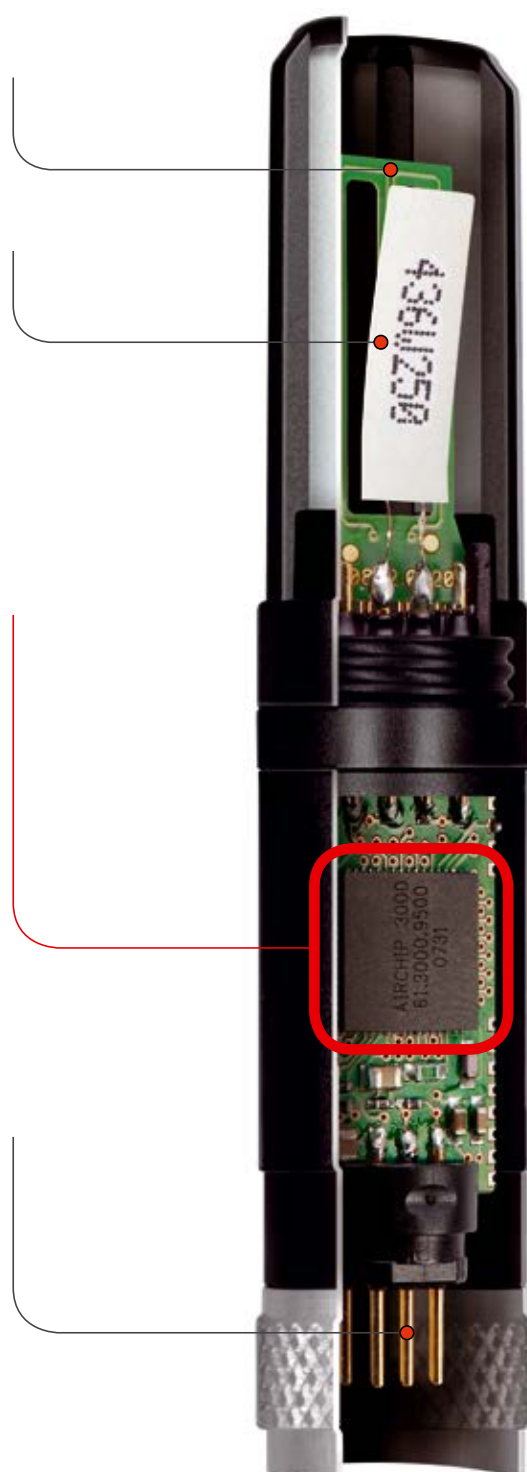
### L'AirChip3000

- 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 un ASIC (Application Specific Integrated Circuit), un microcontrôleur et une mémoire morte (EEPROM) en un seul processeur

### Flexibilité maximale

- Le signal analogique, librement modifiable (2 x 0...1V) et l'interface UART<sup>1</sup> permettent d'intégrer l'HygroClip2 aussi bien à tous les produits ROTRONIC qu'à la plupart des solutions OEM ou celles spécifiques aux clients
- Les capteurs peuvent être librement échangés et ne nécessitent pas d'ajustage après leur connexion

<sup>1</sup> Universal Asynchronous Receiver Transmitter



## LES APPLICATIONS.

En dehors des capteurs individuels, la série de produits HygroClip2 comprend également des appareils de mesure portatifs, des transmetteurs de mesure et enregistreurs de données ainsi que des produits spécifiques aux clients. Tous se basent sur la nouvelle technologie innovatrice AirChip3000. Les capteurs HygroClip2 peuvent, au besoin, être échangés en quelques secondes sans nécessiter d'étalonner à nouveau votre système. Renseignez-vous auprès de nos services pour savoir quel produit HygroClip2 vous permettra d'atteindre la précision de mesure absolue d'humidité et de température.



Appareils portatifs



Transmetteurs de mesure



Loggers de données



Capteurs météorologiques



Applications spécifiques clients

## LA GAMME DES CAPTEURS.

Le nouveau HygroClip2 est disponible en différentes versions: du simple capteur à enficher pour les appareils de mesure portatifs jusqu'aux capteurs sophistiqués à câble, pour les hautes températures et autres applications spéciales, vous trouverez chez nous 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 ceci qui fait de chaque capteur de notre assortiment un produit de haut niveau pour les applications communes et industrielles.

### Capteurs pour applications industrielles

Ces capteurs peuvent être utilisés pour presque toutes les applications grâce aux nombreuses versions disponibles. Gamme d'utilisation 0...100 %HR et -100...200 °C<sup>1</sup>, 0...100 bar (0...1450 PSI).



### Capteurs pour appareils de mesure portatifs

Une large palette de capteurs couvrant tous les types de mesures imaginables est aussi disponible pour les appareils portatifs. La gamme d'utilisation selon les types est de 0 à 100 %HR et -100 à 200 °C.



Désirez-vous plus d'informations sur le choix du capteur qui vous convient le mieux?

Un aperçu complet, actualisé en permanence, de tous les capteurs se trouve sur notre site Internet [www.rotronic.ch](http://www.rotronic.ch)

<sup>1</sup>Valeur de charge de courte durée

## LES INFORMATIONS TECHNIQUES.

### L'ajustage.

Deux profils d'ajustage sont disponibles en option pour l'HygroClip2, selon la précision des applications. Les données enregistrées sur l'AirChip3000 peuvent, par exemple, être utilisées pour des processus de contrôle.

### Le signal de sortie.

Le signal de sortie analogique peut être modifié librement par logiciel. Ce qui signifie que vous pouvez, au besoin, attribuer librement les valeurs limites du signal. Vous pouvez également assigner à la sortie analogique une valeur de température du point de rosée, ce qui transforme votre HygroClip2 en capteur pour le point de rosée.

### Le diagnostic des capteurs.

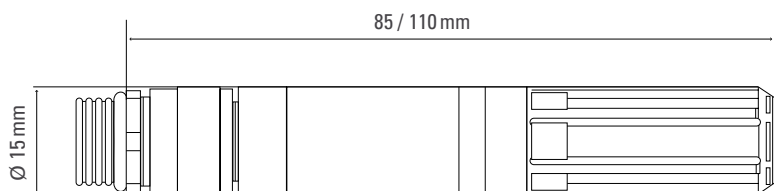
L'intelligence de l'AirChip3000 intègre l'analyse des senseurs. Une compensation électronique des valeurs de mesure est effectuée lorsque les données du senseur sont situées en dehors des valeurs spécifiées. À vous de choisir si vous désirez effectuer uniquement la compensation ou si vous préférez être alerté par une alarme.

### L'enregistrement des données et l'alarme.

L'AirChip enregistre 2000 valeurs de mesure et conserve ainsi pour vous le relevé des mesures effectuées. Les valeurs peuvent être visualisées par graphique avec le logiciel optionnel HW4. L'intervalle d'enregistrement, les valeurs limites et le mode de l'alarme (analogique ou numérique), la mise à l'échelle des signaux et plus encore peuvent être ajustés individuellement. L'HygroClip2 peut ainsi être intégré à n'importe quelle application.

Capteur d'humidité	ROTRONIC Hygromer® IN-1
Capteur de température	Pt100 classe A (HC2-S) Pt100 1/3 classe B (HC2-IC / HC2-IM / HC2-IE)
Précision avec le profil d'ajustage «standard»	±0,8 %HR / ±0,1 K, à 10...30 °C à 23 °C et 10, 35, 80 %HR
Précision avec le profil d'ajustage «haute précision»	±0,5 %HR / ±0,1 K, à 10...30 °C à 23 °C et 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 %HR
Stabilité à long terme (senseur)	<1 %HR / an
Temps de réaction τ 63 senseur	<15 s, sans filtre
Gamme de mesure	-100...200 °C <sup>1</sup> et 0...100 %HR selon le type de capteur
Gamme d'utilisation (électronique)	-50...100 °C und 0...100 %HR
Signal analogique de sortie calable. Réglage d'usine.	0...1 V = 0...100 %HR 0...1 V = -40...60 °C
Interface	UART
Précision sortie analogique	±1 mV
Fonction d'alarme	oui, programmable
Audit Trail / Electronic Records	compat. FDA CFR21 Part 11 et GAMP
Tension d'alimentation	3,3...5 VCC
Consommation électrique	4,5 mA @3,3 VCC
Degré de protection IP	IP65
Matériau du boîtier	Polycarbonate, PEEK (Polyéthercétone) PPS ou acier selon le type de capteur
Cartouche du filtre	Polyéthylène /treillis métallique
Normes	CE-konform, 2014/30/EU

<sup>1</sup> Valeur de charge de courte durée



85 mm (boîtier en polycarbonate) / 110 mm (boîtier en acier inoxydable)

Raccordements électriques: 1 ● V+



- 2 ● GND (numérique et alim.)
- 3 ● RXD (UART)
- 4 ● TXD (UART)
- 5 ○ Signal analogique HR (0...100 %HR = 0...1 V)
- 6 ● Signal analogique °C (-40...60 °C = 0...1 V)
- 7 ● AGND (mise à la terre analogique)

**rotronic**  
MEASUREMENT SOLUTIONS