

# HYGROFLEX5



## LE TRANSMETTEUR INTELLIGENT.

AVEC 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
- Maîtrise de tous les calculs psychrométriques
- Garantie de reproductibilité absolue
- Échange du capteur en quelques secondes
- Diagnostic et correction automatisés
- Précision extrême de la mesure
- Signaux analogiques librement échelonnables
- Mise en réseau grâce aux signaux numériques
- Mises à jour par Internet possible



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

La nouvelle série HygroFlex5 représente l'aboutissement des derniers développements du secteur des transmetteurs de mesure. Un avantage particulier du produit est de pouvoir fournir tous les calculs psychométriques sous forme de signaux analogiques. La série HF5 est compatible avec les capteurs HygroClip2 intégrant la technologie AirChip3000 qui leur permet d'atteindre un niveau de précision jusqu'ici impossible.

La nouvelle génération d'appareils se distingue par ses possibilités uniques de compensation et d'ajustage ainsi que par de nombreuses nouveautés inédites. Les limites du capteur ont été simultanément repoussées: les transmetteurs HygroFlex HF52, HF53 et HF55 vous assurent une reproductibilité de moins de 0,02 %HR et une précision garantie du système de moins de 0,8 %rF et 0,1 K.

### Affichage fonctionnel

- Affichage clair de la valeur de mesure sur un écran graphique rétroéclairé avec indication de la tendance
- Configuration possible par le clavier

### Boîtier

- Robuste et conçu pour l'industrie
- Possibilité de montage mural ou sur gaine

### Sorties

- Les 2 sorties analogiques peuvent être librement sélectionnées et échelonnées
- Les transmetteurs sont disponibles en version à 2 conducteurs (HF52), à 3/4 conducteurs (HF53) et numérique (HF55)
- Les sorties numériques optionnelles permettent la mise en réseau RS485, Ethernet et même WiFi

### Flexibilité du choix du capteur

- Raccordement possible des capteurs les plus divers
- Le raccordement de simulateurs facilite la validation de processus

### 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



## LES APPLICATIONS.

La série HygroFlex5 est utile partout, lorsque la mesure de l'humidité et de la température joue un rôle décisif: dans les industries alimentaires et pharmaceutiques, l'industrie du papier, la météorologie, l'agriculture, l'archéologie et les domaines de la climatisation, entre autres. Peu de métiers peuvent se permettre de négliger ces paramètres. C'est finalement le type de mesure qui définit l'appareil qui correspond le mieux à vos besoins.

### HF5 version murale

Utilisation dans les locaux techniques



### HF5 version sur gaine

Utilisation pour les gaines d'aération



## LES CAPTEURS POUR LES TRANSMETTEURS HYGROFLEX.

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 AirChip breveté, celle-ci peut encore être améliorée par des possibilités individuelles d'ajustage. Et c'est précisément cela qui fait de chaque capteur de notre assortiment un produit de haut niveau pour les applications communes et industrielles.

### Capteur climatique standard

Capteur pour les transmetteurs à montage mural ou sur gaine  
Gamme d'utilisation -40...100 C°



### Capteur industriel

Capteur pour les processus d'application. Gamme d'utilisation de 0...100 %HR, -100...200 °C et 0...400 Bars (0...5800 PSI)  
(disponible également en version à visser)



Vous désirez de plus amples informations (applications spéciales, code de commande, etc.) pour choisir le capteur qui vous convient le mieux? Un aperçu complet, actualisé en permanence, de tous les capteurs se trouve sur notre site Internet [www.rotronic-humidity.com](http://www.rotronic-humidity.com).

## LES INFORMATIONS TECHNIQUES.

### L'ajustage.

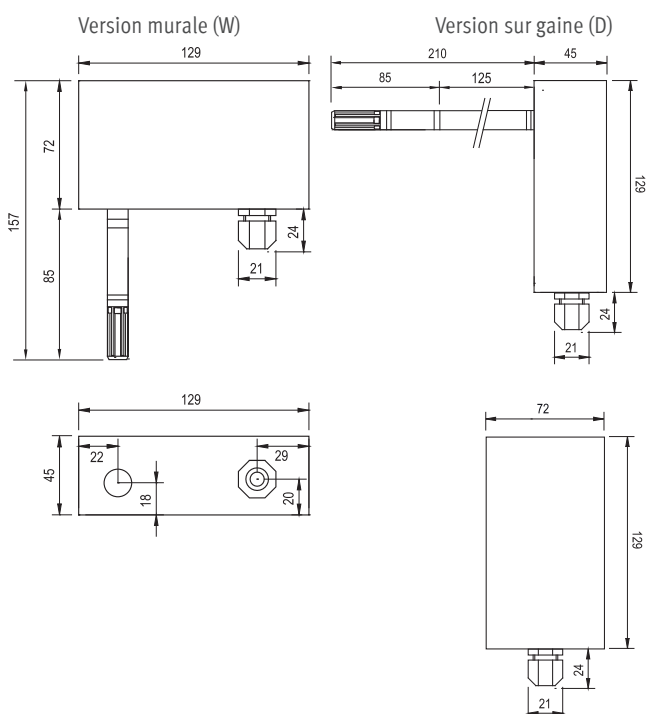
Trois profils d'ajustage sont disponibles en option pour l'HygroClip2, selon la précision des applications. Sur la version haut de gamme, l'ajustage est effectué sur 20 valeurs d'humidité à trois températures différentes. Un autre avantage de cette version: les données enregistrées sur l'AirChip peuvent, par exemple, être utilisées pour des processus de contrôle.

### Le diagnostic des capteurs.

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

### 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.



	HF52 2 conducteurs	HF53 3/4 conducteurs	HF55 numérique
Capteur pour l'humidité	Capteur HygroClip2, différentes versions		
Rallonge de câble du capteur	Passive: max. 5 m, active: 100 m		
Précision à 23 ± 5 °C	±0,8 %HR / 0,1 K		
Temps de réaction τ 63	3 à 12 s, selon le capteur et la version		
Temps d'initialisation	HF53, HF55: typique 3 s, HF52 typique 10 s		
Gamme de mesure	-100...200 °C et 0...100 %HR, selon le capteur		
Gamme d'utilisation de l'électronique	-40...60 °C / 0...100 %HR (-10...60 °C avec LCD)		
Type d'affichage (option intérieure) (HF52: sans éclairage)	Graphique, avec éclairage Libre configuration de l'affichage		
Affichage de la tendance	Oui		
Fonctions d'alarme programmables	Interruption du capteur ou court-circuit		
Signaux de sortie	Libre échelonnage par l'utilisateur 0..1 V, 0...5 V, 0...10 V, 0(4)...20 mA		
Sorties numériques (en option)	Ethernet (LAN, WLAN), USB, RS485		
Changement du type de signal U/I	Uniquement avec HF53, sans ajustage		
Alimentation électrique	HF52: 10...28 VCC: 10 V + (0,02x charge) HF53/55: 15...40 VCC / 12...28 VCA		
Consommation électrique	HF52: max 40 mA, autres modèles < 100 mA, option LAN < 300 mA		
Type de circuit	HF52: 2 x 2 conducteurs, HF53: 3/4 conducteurs		
Charge par sortie analogique	Signal V: ≥1 kΩ/V / signal mA: ≤ 500 Ω		
Compensation de pression	Oui		
Actualisation du microprogramme	Oui, avec le logiciel HW4		
Diagnostic du senseur (écart / état)	Programmable. Réglage d'usine: off		
Protection du capteur	Cartouche de filtre selon le capteur utilisé		
Vitesse d'air admissible	20 m/s au senseur		
Ajustage pour l'humidité	Clavier/logiciel: plusieurs points (HF53/HF55)		
Ajustage pour la température	Clavier: 1 point, Logiciel: 2 points (HF53/HF55)		
Fonction d'enregistrement externe	Oui, 2000 paires de valeurs de mesure		
Calculs psychrométriques	Tous		
Interface PC, UART	Oui, compatible avec HW4		
Traitement des données par HW4	Graphes, statistiques, analyses, qualification etc.		
Matériau du boîtier / Poids	ABS/environ 220g		
Raccordement des câbles	1 M16x1,5 sur bornes		
Normes	Conformité CE 2007/108/EG		
Audit trail, electronic records	compatible FDA CFR21 partie 11 et GAMP 4		
Protection IP & réaction au feu	IP65 / correspond à UL94-HB		

Vous désirez de plus amples informations (applications spéciales, code de commande, etc.) ? Un aperçu complet et toujours actuel de l'HygroFlex5 est disponible sur nos pages Internet: [www.rotronic-humidity.com](http://www.rotronic-humidity.com).

Optez dès maintenant pour la mesure de la température et de l'humidité avec HygroClip2 et AirChip3000 intégré. Vous trouverez des informations détaillées sur nos capteurs sur [www.rotronic-humidity.com](http://www.rotronic-humidity.com).

**rotronic**  
UNE RÉFÉRENCE EN HUMIDITÉ

ROTRONIC AG, Grindelstrasse 6, CH - 8303 Bassersdorf, Tél. +41 44 838 11 11, Fax +41 44 836 44 24, [www.rotronic.ch](http://www.rotronic.ch)  
ROTRONIC SARL, 56, bd Courcerin, Bat. 44, F-77183 Croissy Beaubourg, Tél. +33 1 60 95 07 10, Fax +33 1 60 17 12 56, [www.rotronic.fr](http://www.rotronic.fr)