

# HYGROFLEX4



## LE TRANSMETTEUR POLYVALENT.

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
- Garantie de reproductibilité absolue
- Capteur Hygromer® IN-1 pour l'humidité
- Diagnostic et correction automatisés
- Libre choix et échelonnage des sorties analogiques
- Mise en réseau possible grâce aux sorties numériques



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

La nouvelle série HygroFlex4 représente l'aboutissement des derniers développements du secteur des transmetteurs climatiques, pour les mesures d'humidité relative, de température et du point de rosée. Les instruments sont basés sur la nouvelle 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 et par de nombreuses nouveautés inédites. Les limites du capteur ont été simultanément repoussées: les transmetteurs HygroFlex HF42, HF43 et HF45 vous assurent une reproductibilité de moins de 0,02 %HR et une précision garantie du système de moins de 1 %HR et 0,2 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 2 conducteurs (HF43) ou 3/4 conducteurs (HF53)
- Les sorties numériques optionnelles permettent la mise en réseau RS485, Ethernet et WiFi

### Temps de réaction réduit et mesure précise

- Capteur à montage fixe
- Le couplage des températures nous a permis d'accélérer la mesure et d'atteindre des temps de réaction très courts
- L'échauffement propre à l'électronique n'influence pas le capteur, ce qui augmente la précision du système



TECHNOLOGY

### 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 HygroFlex4 est utile partout, lorsque la mesure de l'humidité et de la température joue un rôle décisif: pour les applications de chauffage, aération ou climatisation, pour les serres, les musées, les entrepôts, les bibliothèques et les gares ou pour le contrôle climatique de bâtiments administratifs: les transmetteurs de mesure peuvent être utilisés dans les branches les plus différentes. La haute stabilité des capteurs et le diagnostic automatique des transmetteurs de mesure accentuent la facilité de la maintenance et la fiabilité du système.

### HF4 version murale

Utilisation dans les locaux techniques



### HF4 version sur gaine

Utilisation pour les gaines d'aération



## LES SORTIES DE LA SÉRIE HYGROFLEX4.

La grande flexibilité de la série HygroFlex4 permet à l'utilisateur de choisir librement les sorties analogiques. Vous pouvez, à l'aide d'un logiciel, entrer simplement le type de signal de sortie (0...1V, 0...5V, 0...10V, 0...20 mA, 4...20mA) et l'échelonnage.

Le traitement numérique des valeurs de mesure permet la mise en réseau des transmetteurs par RS485, Ethernet ou Wireless. Ceci leur assure une intégration facile à toutes les applications de gestion de bâtiments.

Vous désirez de plus amples informations (applications spéciales, code de commande, etc.)? Un aperçu complet et toujours actuel de l'HygroFlex4 est disponible sur nos pages Internet: [www.rotronic-humidity.com](http://www.rotronic-humidity.com).

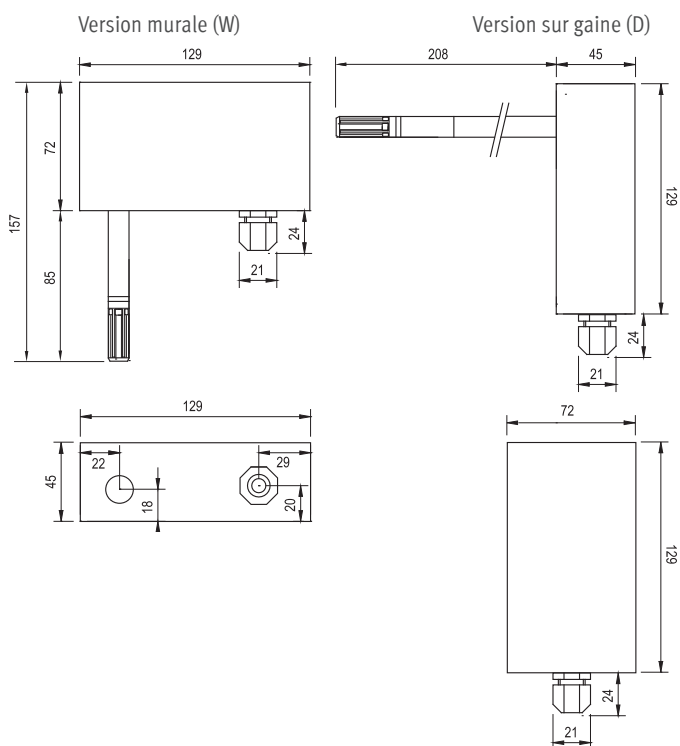
## LES INFORMATIONS TECHNIQUES.

### Le diagnostic des capteurs.

L'intelligence de l'AirChip3000 permet l'analyse des capteurs. Une compensation électronique des valeurs de mesure est effectuée si les données du capteur se situent en dehors de valeurs spécifiées. À vous de choisir si vous préférez effectuer uniquement la compensation ou 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. Le logiciel optionnel HW4 permet la visualisation graphique, la définition de l'intervalle des enregistrements, la mise à l'échelle des signaux et de fixer des valeurs limites pour le déclenchement de l'alarme. Grâce à sa technique avancée, l'HygroClip2 peut être intégré dans les applications quelconques.



	HF42, 2 conducteurs	HF43, 3/4 conducteurs	HF45, numérique
Capteur intégrés	Oui		
Capteur d'humidité	ROTRONIC Hygromer® IN-1		
Capteur de température	Pt100 1/3 classe B		
Précision à 23 ± 5 °C	±1,0 %HR / 0,2 K		
Résolution de mesure Airchip3000	<0,02 %HR / 0,01 K		
Stabilité à long terme du senseur	inférieure à 1 %HR/an		
Temps de réaction τ 63	< 10 s		
Temps d'initialisation	typique < 3 secondes		
Gamme de mesure	-50...100 °C / 0...100 %HR		
Gamme d'utilisation de l'électronique	-40...60 °C / 0...100%HR (-10...60 °C avec LCD)		
Type d'affichage (option murale) (HF42: sans éclairage)	Affichage avec éclairage Libre configuration de l'affichage		
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 HF43, sans ajustage		
Alimentation électrique	HF42: 10...28 VCC: 10 V + (0,02 x charge) HF43/45: 15...40 VCC / 12...28 VCA		
Consommation électrique	HF42: max 40 mA, autres modèles < 100 mA, option LAN < 300 mA		
Type de circuit	HF42: 2 x 2 conducteurs, HF43: 3/4 conducteurs		
Résolution des signaux de sortie	16 bits		
Actualisation du microprogramme	Oui, avec le logiciel HW4		
Diagnostic des capteurs (écart / état)	Programmable. Réglage d'usine: off		
Protection des capteurs	Cartouche en polythène		
Vitesse d'air admissible	20 m/s au senseur		
Ajustable	Clavier: 1 point. Accessoires ROTRONIC: Humidité: plusieurs points, temp. 2 points		
Fonction d'enregistrement intégrée	Oui, 2000 paires de valeurs de mesure		
Calcul du point de rosé / de gel	Oui		
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'HygroFlex4 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)