

# HYGROFLEX7



## LE TRANSMETTEUR ROBUSTE.

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
- Élément sensible d'humidité Hygromer® IN-1
- Diagnostic et correction automatisés
- Précision extrême de la mesure
- Libre sélection et échelonnement des sorties analogiques



**rotronic**  
UNE RÉFÉRENCE EN HUMIDITÉ

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

La nouvelle série HygroFlex7 a été conçue avec de robustes boîtiers métalliques et des capteurs en acier inoxydable pour les rudes environnements industriels. Cette nouvelle génération d'appareils se distingue par un procédé original d'équilibrage et d'ajustage et par de nombreuses nouveautés. L'un des avantages particuliers de ce produit est de pouvoir être utilisé comme simulateur avec des valeurs fixes. Ceci représente un avantage important pour la validation de systèmes.

Les transmetteurs de mesure HygroFlex7 vous offrent, selon les modèles, une gamme d'utilisation de -100... +200°C. Grâce à leur classe de résistance au feu et degré de protection parfaitement adaptés à leur utilisation, ils sont parfaitement adaptés aux applications industrielles, à la gestion énergétique de bâtiments, aux métros ainsi qu'à la construction de tunnels.

### Boîtiers

- Robuste boîtier métallique et capteur en acier inoxydable
- Classe de résistance au feu et degré de protection parfaitement adaptés à leur utilisation
- Possibilités de montage mural, sur gaine ou à câble

### Sorties

- Libres sélections et échelonnements des 2 sorties analogiques
- Calcul du point de rosée ou de gel
- Appareils disponibles en version à 2 ou 3/4 conducteurs
- Utilisation comme simulateur pour la validation de systèmes
- Interface UART pour le service



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 ou de gel
- Effectue un auto-diagnostic, saisit l'état de l'élément sensible et peut procéder à des corrections automatisées
- L'AirChip3000 réunit un ASIC (Application Specific Integrated Circuit), un microcontrôleur et une mémoire morte (EEPROM) en un seul processeur

### Temps de réaction réduit et mesure précise

- Capteur à montage fixe en acier inoxydable, pour emploi mural et sur gaine, capteur à câble avec câble en téflon®
- Haute précision du système



## LES APPLICATIONS.

Les transmetteurs de mesure HygroFlex HF7 sont utiles pour tous les environnements rudes qui nécessitent une solution optimale. Que ce soit pour la gestion énergétique de bâtiments, les métros, la construction de tunnels ou autres: il n'existe pratiquement pas de processus industriel, en environnement rude, qui puisse se permettre de négliger le contrôle de l'humidité, de la température ou des points de rosée ou de gel. C'est finalement l'application qui définit l'appareil qui correspond le mieux à vos besoins.

### HF7 version murale

Gestion énergétique de bâtiments, métros et construction de tunnels



### HF7 capteur à câble

Processus industriels sous environnement rude, gestion énergétique de bâtiments



### HF7 version sur gaine

Processus industriels rudes, systèmes d'apport ou d'extraction d'air



## LES SORTIES DE LA SÉRIE HYGROFLEX7.

La haute flexibilité de la série HygroFlex7 permet à l'utilisateur de sélectionner librement les sorties analogiques. Vous pouvez, à l'aide d'un logiciel, programmer librement le type de signal de sortie (0...1V, 0...5V, 0...10V, 0...20 mA, 4...20mA) et son échelonnement.

### Série HF72

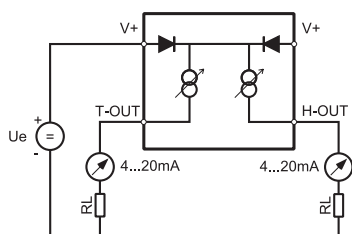


Schéma à 2 conducteurs  
(signal en courant)

### Série HF73

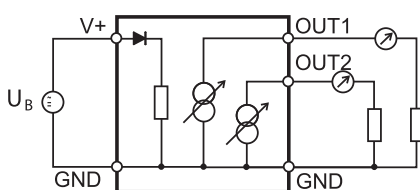


Schéma à 3 conducteurs  
(signal en courant)

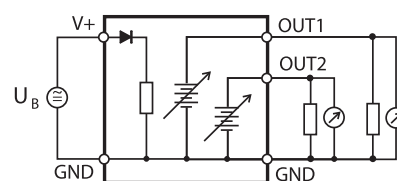


Schéma à 3 conducteurs  
(signal en tension)

## LES INFORMATIONS TECHNIQUES.

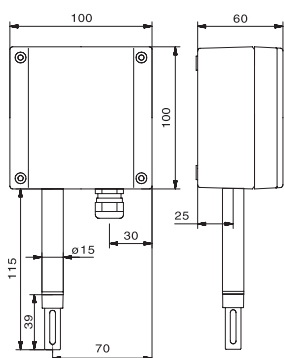
### Le signal de sortie.

Le signal de sortie analogique peut être échelonné librement par logiciel. Cela 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.

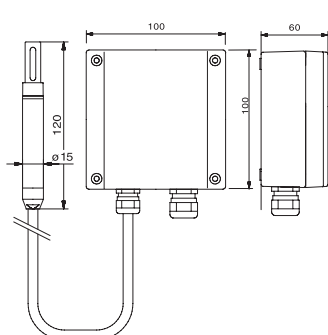
### Le diagnostic des capteurs.

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.

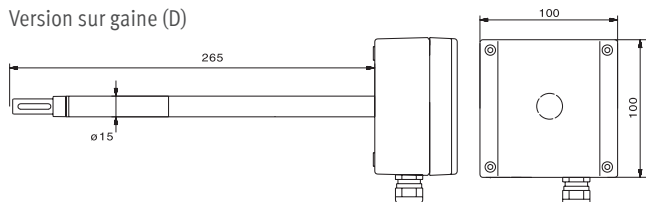
Version murale (W)



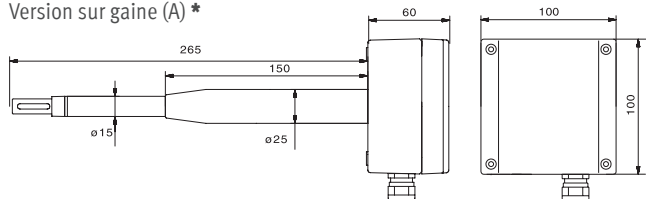
Version à câble (N) \*



Version sur gaine (D)



Version sur gaine (A) \*



	HF72 2 conducteurs	HF73 3/4 conducteurs
Capteurs intégrés à l'appareil	Oui	
Capteur d'humidité	ROTRONIC Hygromer® IN-1	
Capteur de température	Pt100 1/3 Klasse 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 (capteur)	Inférieure à 1 %HR / an	
Temps de réaction τ 63	<10 s	
Temps d'initialisation	Typique 1,4 s	typique 1,9 s
Gamme de mesure du capteur	-100...100 °C / 0...100 %HR (type W / A) * -100...150 °C / 0...100 %HR (type D) -100...200 °C / 0...100 %HR (type N) *	
Gamme d'utilisation (électronique)	-50...100 °C / 0...100 %HR, sans condensation	
Signaux de sortie	4...20 mA boucle courant	0...1 V, 0...5 V, 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA
Changement du type de signal U/I	HF73 seulement, sans ajustage	
Alimentation électrique	10...28 VCC, 4...20 mA boucle courant	Selon la configuration du signal de sortie
Consommation électrique	2x 20 mA, 4...20 mA boucle courant	<50 mA
Type de circuit	2 conducteurs	3/4 conducteurs
Charge par sortie analogique	0/500 Ω	0/500 Ω (courant), min. 1000 Ω (tension)
Mise à jour possible du micrologiciel	Oui, avec le logiciel HW4	
Diagnostic du capteur (dérive, état)	Programmable, réglage d'usine: OFF	
Protection du capteur	Commande séparée des supports de filtres / filtres	
Vitesse d'air admissible	40 m/s – selon le filtre	
Ajustage	Avec le logiciel HW4	
Fonction d'enregistrement «Loggen»	Oui, 2000 paires de valeurs de mesure	
Calcul point de rosée / point de gel	Oui	
Interface PC, UART	Oui, compatible avec HW4 (câble de service)	
Traitement des données par HW4	Graphique, statistique, analyses, qualification, etc.	
Matériau du boîtier / Poids	Aluminium, moulage sous pression / environ 800 g	
Raccordement des câbles	1x M16x1,5 ou adaptateur conduit 1/2"	
Normes	Conformité CE 2004/108/EG	
Audit trail, Electronic Records	Compatibilité avec FDA CFR 21 Part 11 et GAMP	
Protection IP (résistance au feu)	IP 65 (incombustible)	

\* Sur demande: versions disponibles N / A avec capteur PPS  
(gamme de mesure au capteur -100...+200 °C)

Vous désirez de plus amples informations (applications spéciales, code de commande, etc.)? Un aperçu complet et toujours actuel de la série HygroFlex7 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). Nous vous conseillerons volontiers personnellement par téléphone ou dans nos locaux de démonstration

**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)