Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

Hygromètre/ thermomètre

Mesure hygrométrique

Mesure • Contrôle • Analyse

AFH-G

- Mesure de l'humidité relative et de la température de l'air
- Plage de travail recommandée: 30 ... 100 % rH, -30 ... +80 °C
- Utilisation: locaux et conduits d'air
- Capteurs passifs ou actifs
- Robuste et résistant aux salissures
- Capteur est lavable
- Mesure hygrométrique

A2

Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

ALLEMAGNE, ARGENTINE, AUSTRALIE, AUTRICHE, BELGIQUE, BULGARIE, CANADA, CHILI, CHINE, COLUMBIA, EGYPTE, ESPAGNE, ETATS-UNIS, FRANCE, HONGRIE, INDE, INDONESIE, ITALIE, MALAYSIE, MEXIQUE, PAYS-BAS, PEROU, POLOGNE, RÉPUBLIQUE DE CORÉE, RÉPUBLIQUE TCHEQUE, ROUMANIE, ROYAUME-UNI, SINGAPOUR, SUISSE, TAIWAN, THAILANDE, TUNISIE, TURQUIE, VIET NAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Siège social:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

Description

L'appareil de mesure du type AFH-G est installé dans des locaux ou dans des conduits d'air pour mesurer l'humidité relative de l'air. Un dispositif de mesure auxiliaire de la température est livrable sur demande.

L'élément de mesure d'humidité intégré dans le capteur est composé de plusieurs lamelles synthétiques. Chacune de ces lamelles est formée de 90 fibres unitaires d'un diamètre de 3 µm. Ces fibres subissent un traitement particulier afin de les doter de qualités hygroscopiques, c.-à-d. qu'elles ont en mesure d'absorber ou de rejeter l'humidité de l'air. Avec absorption d'eau, la structure moléculaire des fibres synthétiques se modifie, ce qui permet de mesurer un changement de longueur. La longueur de ces fibres synthétiques représente ainsi l'unité de mesure de l'humidité relative de l'air.

L'allongement longitudinal est analysé par un système de détection électronique pour être ensuite dirigé vers un dispositif de traitement des signaux. Le signal de sortie des capteurs passifs est de 100 ... 138,5 Ω, celui des capteurs actifs est de 4 ... 20 mA.

Grâce à un traitement spécial, les qualités hygroscopiques de l'élément de mesure restent stables, c.-à-d. que sa sensibilité est assurée aussi longtemps que celle-ci n'est pas supprimée par une influence étrangère. Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer de régénération de l'élément sensible comme pour certains appareils standards.

L'élément de mesure est protégé par un tube perforé. Pour les appareils avec sonde de température intégrée, la temperature est également convertie en signaux 100 ... 138,5 Ω ou 4 ... 20 mA.

Exemples d'utilisation

- Surveillance des installations de climatisation, de séchage, d'installations d'humidification et de déshumidification
- Gestion technique bâtiments
- Stockages
- Locaux de maturation de denrées alimentaires
- Recherche (p. ex. techniques de l'environnement)
- Usages domestiques
- Serres
- Lieux exposés à la poussière et à la saleté:
  Briqueteries/tuileries
  Séchage des céréales
  Séchage de la céramique
  Boulangeries industrielles
  Séchage du tabac

Caractéristiques techniques

Caractéristiques physiques

Humidité

Plage de mesure:	0 ... 100 % rH
Précision de mesure:	> 40 % rH: ± 2,5 % rH < 40 % rH: ± 3,5 % rH
Plage de travail recommandée:	30 ... 100% rH

Température

Plage de mesure:	capteurs passifs: +5 ... +80 °C capteurs actifs: -30 ... +60 °C
Précision de mesure:	± 0,5 °C
Fluide à mesurer:	air, sans pression, non corrosif
Température ambiante admissible:	au boîtier: -20 ... +60 °C au capteur: -40 ... +80 °C
Coefficient de température moyen:	-0,1 % rH/K (se réfère à 20 °C et 50 % rH)
Vitesse de l'air admissible:	8 m/s avec protection (en option) 15 m/s
Temps de réponse à V = 2 m/s:	1,2 min
Longueur du capteur:	220 mm
Matière du capteur:	acier inox
Fixation:	trous au fond du boîtier kit de fixation mural (en option)
Position de montage:	capteur vertical descendant ou horizontal
Raccordement:	à bornes 0,5 mm
Connexion de câble:	passe-fil à auto-étanchéité M 20 x 1,5

Compatibilité électromagnétique

Immunité aux parasites:	EN 50 082-2
Rayonnement perturbateur:	EN 50 081-2

Boîtier:	ABS (acrylnitrile-butadiène-styrène)
Protection:	IP 64
Poids:	env. 0,4 kg

Caractéristiques électriques des capteurs passifs

Humidité

(sortie 1):	100 ... 138, 5 Ω linéaire, 2 fils
Charge admissible:	1,0 Watt
Tension maximale:	42 V
Résistance diélectrique:	10 MΩ

Température

(sortie 2):	Pt 100 selon DIN 43 760
Charge admissible air 1 m/s et T = 0,1 K:	2 mA

Caractéristiques électriques des capteurs actifs

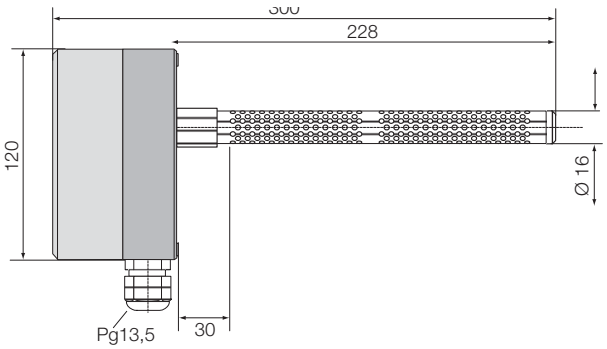
Humidité

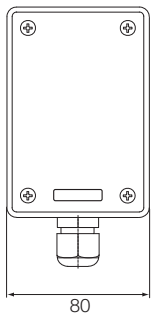
(sortie 1):	4 ... 20 mA, 2 fils

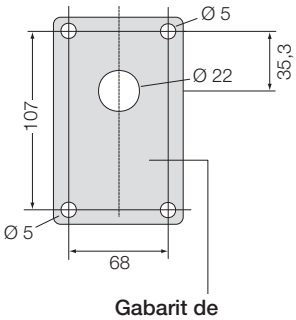
Température

(sortie 2):	4 ... 20 mA, 2 fils
Tension de service:	15 ... 30 V_{DC}
Charge maxi sortie du courant:	500 Ω
Erreur de linéarité sortie de température:	< 0,5 %

Dimensions





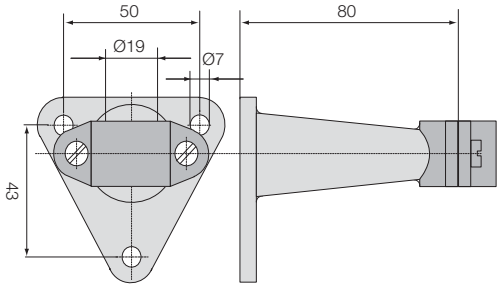


Gabarit de percage

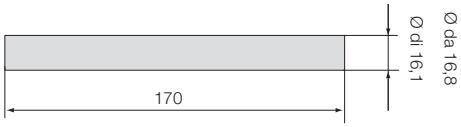
Montage

Choisir une position de montage de telle sorte que l'eau de condensation ne puisse pas s'infiltrer à l'intérieur du boîtier. La position de montage à privilégier est soit «capteur vertical vers le bas», soit «capteur horizontal».

Kit de montage mural



Code de commande Kit de montage mural: AFM



Code de commande Protection: AFG

Code de commande (Exemple: **AFH-G 1 F**)

Modèle	Description	Type d'appareil	Paramètre de mesure
AFH-G	Mesure hygrométrique	**1** = Capteur passif **2** = Capteur actif	**F** = Hygromètre **T** = Hygromètre et thermomètre