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

Hygromètre / thermomètre

Mesure capacitive

KOBOLD

Mesure • Contrôle • Analyse

AFK-G

- Mesure de l'humidité relative et de la température
- Également disponible en version haute pression (jusqu'à 25 bar) ou haute température (jusqu'à 200 °C)
- Plage de travail: 0 ... 100 % rH, -25 ... +125 °C
- Temps de réponse courts
- Sortie analogique (4 ... 20 mA) pour humidité relative et température
- Pour locaux et conduits d'air
- Mesure capacitive

A2

Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

ALLEMAGNE, AUSTRALIE, AUTRICHE, BELGIQUE, BULGARIE, CANADA, CHINE, EGYPTE, ESPAGNE, ETATS-UNIS, FRANCE, HONGRIE, INDE, INDONESIE, ITALIE, MALAYSIE, MEXIQUE, PAYS-BAS, PEROU, POLOGNE, RÉPUBLIQUE DE CORÉE, RÉPUBLIQUE TCHEQUE, ROUMANIE, ROYAUME-UNI, RUSSIE, SUISSE, 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

Les transmetteurs d'humidité/de température AFK-G sont conçus pour mesurer le degré d'humidité relative de l'air ainsi que la température (en option) de l'air ou d'autres gaz non agressifs jusqu'à une température d'utilisation maxi de 200 °C. La version haute pression peut être utilisée jusqu'à une pression de 25 bar. Ces caractéristiques font que ces transmetteurs sont tout à fait adaptés en milieu industriel.

Ces transmetteurs fonctionnent à partir de capteurs d'humidité capacitifs. Un système d'électrodes, une couche de polymère sensible à l'humidité ainsi qu'une couche dorée perméable à l'eau sont implantés sur un mince substrat en verre ou en céramique de taille réduite.

Lors d'absorption de molécules d'eau, le polymère voit sa constante diélectrique changer. Le système constitue donc un condensateur dont la capacité représente une valeur de mesure de l'humidité ambiante relative.

Les modifications de capacité sont converties en un signal électrique de sortie par un système électronique monté en général directement sur l'élément capteur d'humidité. Ces deux éléments réunis constituent un transmetteur d'humidité capacitif que l'on peut calibrer. La précision de mesure atteinte est d'env. ± 2 % rH.

Les convertisseurs de mesure présentent une sortie analogique 4 ... 20 mA pour l'humidité relative et, dans le cas d'un capteur de température intégré, une sortie analogique additionnelle 4 ... 20 mA.

Exemples d'utilisation

- Surveillance et commande de climatisations, installations de séchage, installations d'humidification / de déshumidification
- Boulangeries industrielles
- Stockage
- Locaux de maturation pour denrées alimentaires
- Recherche (p. ex. techniques de l'environnement)
- Usages domestiques
- Serres

Caractéristiques techniques

Humidité

Plage de mesure:	0 ... 100 % rH
Précision de mesure:	± 2 % rH (pour plage de mesure 5 ... 95 % rH et 10 ... 40 °C)
Erreur de mesure addit.:	0,1 %/ K (à < 10 °C, > 40 °C)
Temps de réglage (t 90 pour 1 m/s):	1 min
Sortie analogique:	4 ... 20 mA
Charge maxi:	1000 Ω

Température

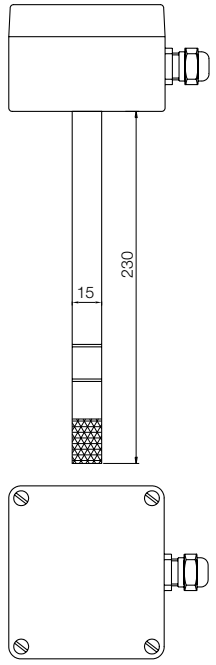
Elément de mesure:	Pt 100, classe B (selon DIN IEC 751)
Plage de mesure:	-25 ... +125 °C pour AFK-G1 (version standard, montage en gaine)
	-25 ... +125 °C pour AFK-G3 (version haute pression)
	0 ... 200 °C pour AFK-G2 (version haute température)
	-20 ... +80 °C (version standard)
Précision de mesure:	± 0,3 K
Erreur de mesure addit.:	(< 10 °C, > 40 °C) ± 0,07 % / 10 K
Sortie analogique:	4 ... 20 mA
Charge maxi:	1000 Ω
Temps de réglage (t 90 pour 1 m/s):	1 min

Généralités

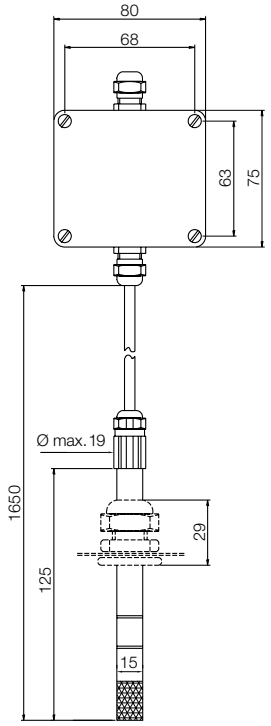
Température ambiante	
Transmetteur:	-40 ... +80 °C
Capteur (Standard, montage en gaine):	-40 ... +125 °C
Capteur (haute pression):	-40 ... +125 °C
Sensor (haute température):	-60 ... +200 °C
Capteur (Standard, montage mural):	-40 ... +80 °C
Pression ambiante:	sans pression jusqu'à 25 bar (version haute pression)
Tension d'alimentation:	12 ... 30 V_{CC}
Entrée de puissance:	24 mA chaque canal de mesure
Protection	
Transmetteur:	IP 54
Capteur:	IP 40
Matière	
Transmetteur:	aluminium moulé sous pression
Capteur:	acier inox
Poids:	env. 0,4 - 0,6 kg (selon la version)

Dimensions

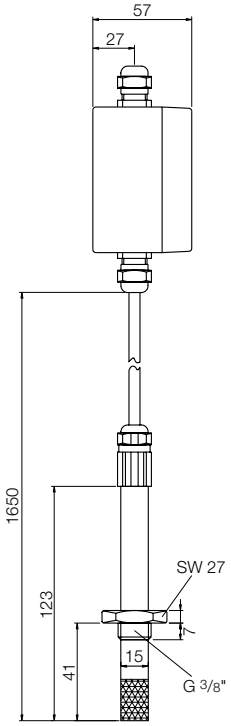
Version standard (montage en gaine)



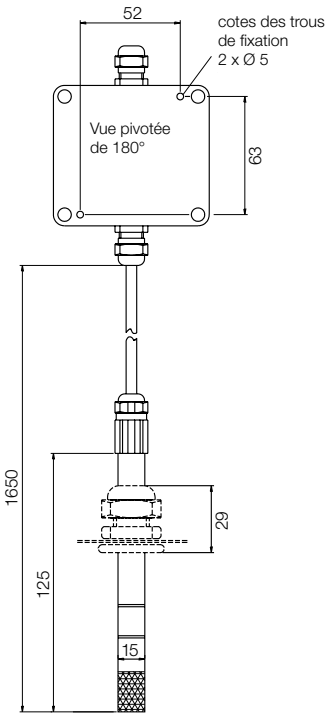
Version haute température



Version haute pression



Cotes de fixation



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

Modèle	Description	Type d'appareil	Paramètres de mesure
AFK-G	Hygromètre	**1** = Version standard montage en gaine, t_{max}: 125 °C **2** = Version haute température t_{max}: 200 °C **3** = Version haute pression p_{max}: 25 bar, t_{max}: 125 °C **4** = Version standard montage mural, t_{max}: 80 °C	**F** = Hygromètre **T** = Hygromètre et thermomètre

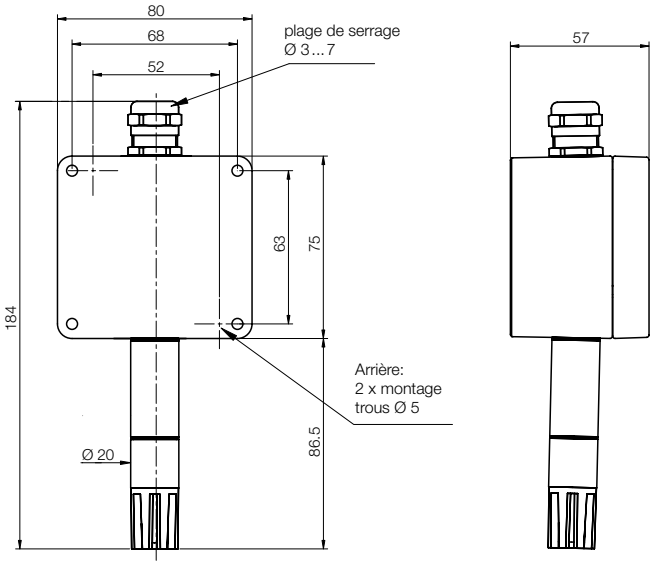
Accessoires:

Plaque de montage pour montage en gaine

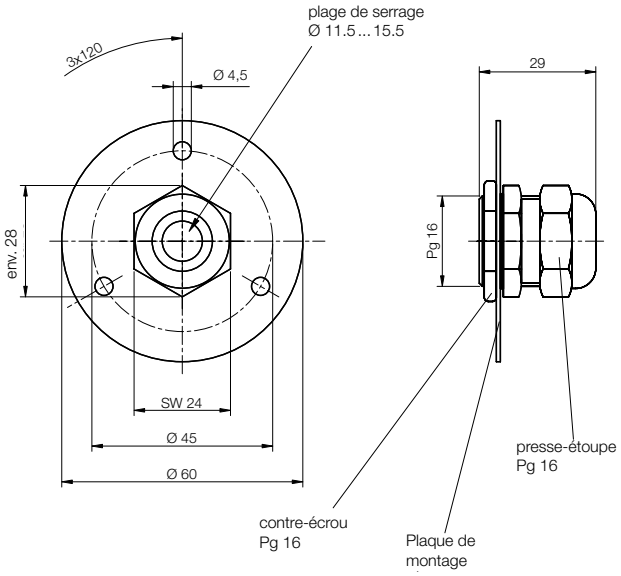
Modèle AFK-GB

Dimensions

Version standard (montage mural)



Accessoires:

Plaque de montage pour montage en gaine

Modèle AFK-GB