



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

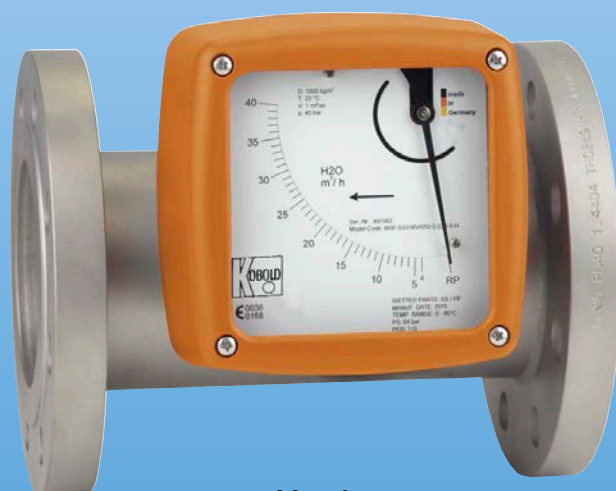
Débitmètre à flotteur tout métal

pour montage horizontal et vertical



Mesure
•
Contrôle
•
Analyse

BGF



Version
spéciale jusqu'à
600 bar

- Plage de mesure:
10 - 100 ... 6000 - 60000 l/h eau
0,3 - 3,0 ... 170 - 1700 m³/h air
(20 °C, 1,013 bar)
- Précision: ± 2 % de l'échelle
- p_{max}: PN 40 (option: PN 400);
t_{max}: -40 ... +200 °C
- Raccord: bride DN 15 ... DN 80,
ANSI 1/2" ... 3"
- Matériau:
acier inoxydable
1.4404/1.4571, PTFE
- Options:
contacts, sortie analogique
avec HART®, Profibus®-PA,
Foundation™ Fieldbus®

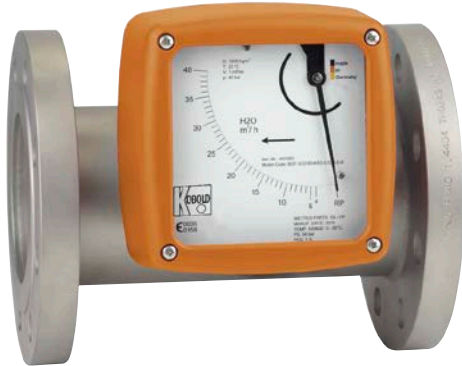
S2



Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

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

Un flotteur guidé se trouve à l'intérieur de la manchette et s'oppose à un ressort. Un jeu annulaire se produit entre le flotteur conique aimanté et l'anneau de mesure lorsque le débit est différent de zéro. La position du flotteur dépend de la résultante de toutes les forces agissant: la force générée par l'écoulement, l'action du ressort opposée au débit, et en cas d'installation verticale le poids du flotteur et la poussée d'Archimède. Chaque position du flotteur correspond à une valeur du débit. Cette valeur est ensuite transférée sur une graduation.

L'indicateur de débit BGF comprend une manchette de mesure avec des raccords, un anneau de mesure et un flotteur conique. A l'aide d'un aimant, la position du système magnétique est transférée vers un second aimant encapsulé, qui a été installé sur l'axe de l'aiguille d'indication. La position du second aimant annulaire installé sur l'axe de l'aiguille est lue sur une graduation.

Application

Le débitmètre BGF est adapté à la mesure du débit de liquides ou gaz en ligne. Son principal atout est de pouvoir être installé pour toutes les directions d'écoulement. Il indique le débit réel en volume ou en masse par unité de temps.

Domaines d'application

Mesure du débit, surveillance, réglage et contrôle de liquides et gaz. Les débitmètres disposent d'options électriques additionnelles pour la surveillance et le contrôle de procédés.

- Large variété de matériaux en contact avec le fluide
- Transmission du signal utilisant le principe magnéto résistif
- Construction spéciale pour les applications hautes pression et hautes températures
- Technologie éprouvée de traçage électrique (en option)
- Double amortissement par courant de Foucault (version spéciale)

Caractéristiques techniques

Armature

Pièces en contact avec le liquide:

Tube de mesure
acier inox.: 1.4404 (316 L)/1.4571 (316 Ti),
ressort acier inox. 1.4571

Tube de mesure PTFE: PTFE, ressort Hastelloy® C-22,
autres matériaux sur demande

Raccord: par brides DIN selon EN 1092-1
ASME B16.5, DIN 2512,
JIS, NPT, taraudage,
raccordements spéciaux sur
demande

Pression nominale: PN 40, ASME CI150 / 300
(standard) (BGF-S)
PN 16, ASME CI150
(standard) (BGF-P)
spécifications de pression plus
élevées en option (maxi 400 bar)

Temp. du procédé: -40 °C... +150 °C
(BGF-S avec sortie électrique)
-40 °C... +200 °C
(BGF-S sans sortie électrique)
-40 °C... +200 °C
(BGF-S avec option V / H / W)
-40 °C... +125 °C (BGF-P)

Température ambiante: -40 °C... +80 °C

Précision

Liquide / gaz: ± 2 % de l'échelle

Imprécision supplémentaire
par transmetteur (ES): ± 0,2 %

Répétabilité: ± 0,8 % de l'échelle

Certificat et homologations

Protection
anti-déflagrante: BVS 03 ATEX H/B 112

Protection: IP 65 (boîtier en aluminium)
IP 67 (boîtier en acier inoxydable)

Affichage

Matériau: aluminium (laqué cuit au four)
acier inoxydable (en option)

Sorties: contact inductif
(standard)
contact inductif
(conception de sécurité)
microrupteur
autres sur demande

Température ambiante: -40 °C... +80 °C
(sans contact)
-40 °C... +65 °C
(avec contact)



Caractéristiques techniques (suite)

Transmetteur

- ES avec protocole HART®
- ES avec protocole HART® et 2 contacts NAMUR
- ES avec protocole HART® et 1 contact NAMUR / 1 sortie impulsionnelle
- ES avec Profibus-PA®

Alimentation électrique: 14 - 30 V_{CC}
Sortie: passive, isolée galvaniquement
Courant: 4-20 mA
Numériques 1 et 2: U_i =30V, I_i =20mA, P_i = 100mW
Température ambiante: -40 °C ... +70 °C

Certification et accréditation

Protection
anti-déflagrante: DMT 00 ATEX E 075
Type de protection:  II 2, G EEx ia IIC T6

Options additionnelles

- Autres matériaux
- Autres versions à bride et tailles
- Certifications et certificats
- Affichage avec compensation de pression contre l'accumulation de condensation
- Microrupteur
- Contacts inductifs dans conception de sécurité



Débitmètre à flotteur tout métal Modèle BGF

Code de commande (Exemple: **BGF-S 15305B H K O 0 0 S 1 0 0 K**)

Modèle	Plage de mesure eau à 1000 kg/m ³ , 1 mPas [l/h]	Plage de mesure air à 20 °C, 1013 mbar [Nm ³ /h] ²⁾	Diamètre nominal DN (ASME)	Classe de pression	Perte de charge maxi [mbar]	Code ¹⁾ bride DIN EN 1092-1 Forme B1	Code ¹⁾ bride ASME Classe 150 RF
BGF-S = tube inox, ressort inox, jusqu'à 200 °C	10 - 100	0,3 - 3,0	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	sur demande	15 305B H	15 202R H
	16 - 160	0,5 - 4,6	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	110	15 305B I	15 202R I
	25 - 250	0,7 - 7,0	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	110	15 305B J	15 202R J
	40 - 400	1,0 - 11	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	110	15 305B K	15 202R K
	60 - 600	1,7 - 17	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	120	15 305B L	15 202R L
	100 - 1000	3,0 - 30	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	90	15 309B M	15 203R M
	160 - 1600	4,0 - 46	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	105	15 309B N	15 203R N
	250 - 2500	7,0 - 70	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	130	15 309B P	15 203R P
	400 - 4000	11 - 110	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	240	15 309B Q	15 203R Q
	BGF-P = tube inox avec revêtement PTFE, ressort Hastelloy®, jusqu'à 125 °C	100 - 1000	3,0 - 30	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	90	25 309B M
160 - 1600		4,0 - 46	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	105	25 309B N	25 203R N
250 - 2500		7,0 - 70	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	130	25 309B P	25 203R P
400 - 4000		11 - 110	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	240	25 309B Q	25 203R Q
250 - 2500		7,0 - 70	DN 40 (1½")	PN 40/150 lbs	75	40 317B P	40 205R P
400 - 4000		11 - 110	DN 40 (1½")	PN 40/150 lbs	110	40 317B Q	40 205R Q
600 - 6000		17 - 170	DN 40 (1½")	PN 40/150 lbs	130	40 317B R	40 205R R
1000 - 10000		29 - 290	DN 40 (1½")	PN 40/150 lbs	-	40 317B S	40 205R S
400 - 4000		11 - 110	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	100	50 321B Q	50 206R Q
600 - 6000		17 - 170	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	110	50 321B R	50 206R R
1000 - 10000	29 - 290	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	120	50 321B S	50 206R S	
1600 - 16000	46 - 460	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	130	50 321B T	50 206R T	
2500 - 25000	70 - 700	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	200	50 321B U	50 206R U	
1600 - 16000	46 - 460	DN 80 (3")	PN 40/150 lbs	110	80 331B T	80 208R T	
2500 - 25000	70 - 700	DN 80 (3")	PN 40/150 lbs	130	80 331B U	80 208R U	
4000 - 40000	110 - 1100	DN 80 (3")	PN 40/150 lbs	200	80 331B V	80 208R V	
6000 - 60000	170 - 1700	DN 80 (3")	PN 40/150 lbs	-	80 331B W	80 208R W	

Conditions de référence: eau 20 °C, air 1,013 bar abs.

¹⁾ autres raccords à bride: Forme C, N, D, JIS ou Classe 300 sur demande

²⁾ Pour la mesure de gaz, un facteur de 2-3 fois la pression amont doit être pris en compte



Suite du code de commande (Exemple: BGF-S 15305B H K O 0 0 S 1 0 0K)

Support magnétique	Sens d'écoulement	Chauffage ¹⁾ / Refroidissement	Certificats	Affichage	Echelle	Sortie électrique	Accessoires
<p>K = PP¹⁾ (jusqu'à 80 °C, à partir de DN50)</p> <p>P = PTFE (81... 125 °C)</p> <p>S = acier inox.¹⁾</p>	<p>O = haut à bas</p> <p>L = gauche à droite</p> <p>R = droite à gauche</p> <p>U = bas à haut</p>	<p>0 = sans</p> <p>1 = avec résistance chauffante Ermeto de 12 mm</p> <p>2 = avec résistance chauffante, bride DIN DN15/PN40</p> <p>3 = avec résistance chauffante, bride ANSI 1/2" Classe 150</p> <p>4 = avec résistance chauffante, bride NPT 1/2"</p>	<p>0 = sans certificats</p> <p>1 = certificat de conformité avec la commande 2.1</p> <p>2 = certificat de conformité avec la commande 2.2</p> <p>B = certificat d'inspection avec certificat matériel 3.1</p> <p>C = certificat d'inspection avec certificat matériel 3.2</p> <p>N = certificat matériel NACE</p>	<p>S = aluminium, jusqu'à 150 °C avec sortie électrique, jusqu'à 200 °C avec indicateur local</p> <p>V = aluminium, assemblé à distance, jusqu'à 200 °C</p> <p>E = acier inox., jusqu'à 150 °C</p> <p>H = acier inox., assemblé à distance, jusqu'à 200 °C</p> <p>T = aluminium avec compensation de pression, jusqu'à 150 °C avec sortie électrique, jusqu'à 200 °C avec indicateur local</p> <p>W = aluminium avec compensation de pression, assemblé à distance, jusqu'à 200 °C</p>	<p>Eau</p> <p>1 = %-d'échelle</p> <p>2 = plage de mesure</p> <p>F = double échelle (selon les préférences du client)</p> <p>Fluide</p> <p>4 = %-d'échelle</p> <p>5 = plage de mesure</p> <p>Veuillez spécifier données du fluide en texte plein (voir ci-dessous)</p>	<p>0 = sans</p> <p>1 = 1 contact inductif</p> <p>2 = 2 contacts inductifs</p> <p>3 = 1 contact inductif (safety design), SIL-1³⁾</p> <p>4 = 2 contacts inductifs (safety design), SIL-1³⁾</p> <p>C = 1 x microrupteur</p> <p>D = 2 x microrupteur</p> <p>6 = transmetteur ES avec HART®, EExia, 4-20 mA, SIL-1³⁾</p> <p>7 = transmetteur ES avec HART®, EExia, 4-20 mA et 2 contacts Namur, SIL-1³⁾</p> <p>8 = transmetteur ES avec HART®, EExia, 4-20 mA, 1 contact Namur et 1 sortie impulsionnelle, SIL-1³⁾</p> <p>9 = transmetteur ES avec Profibus®- PA, EExia</p> <p>E = 1 contact inductif (3 fils)</p> <p>F = 2 contacts inductifs (3 fils)</p> <p>G = 1 contact inductif NCB2-12GM40-ZO</p> <p>K = transmetteur ES avec Foundation™ Fieldbus®</p> <p>X = spécial</p>	<p>OK = sans</p> <p>XK = spécial (spécification séparée)</p>

¹⁾ Pas pour le modèle BGF-P (corps revêtu PTFE)

³⁾ IEC 61508-2:2010 conformité confirmée par EXIDA

Pour la fabrication précise du débitmètre, les informations suivantes sont nécessaires: plage de mesure avec unité, fluide mesuré, température et pression du procédé, viscosité, densité nominale (liquides), densité normalisée (gaz), raccordement mécanique.

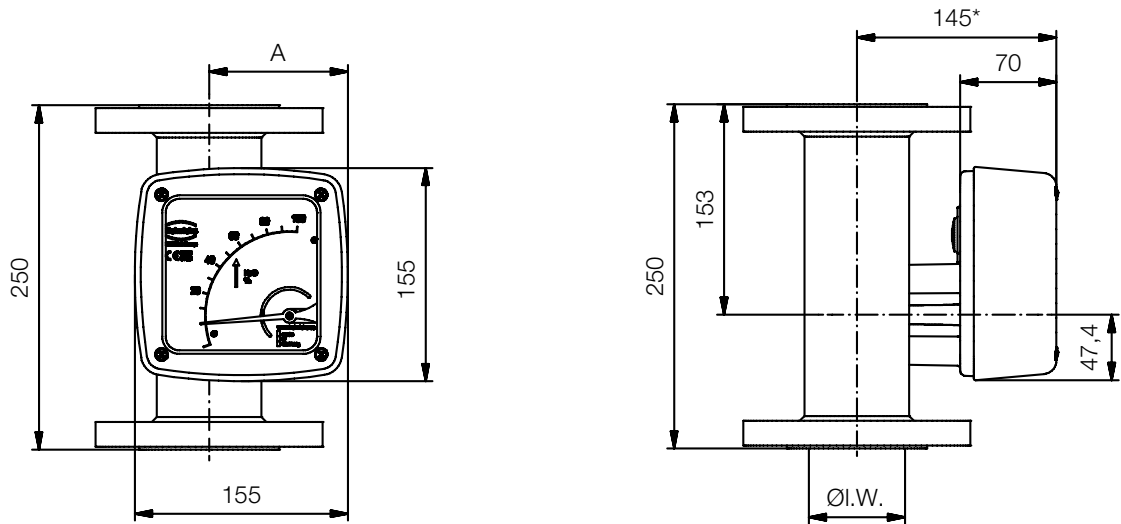
Dimensions [mm]

DN	PN	I. W.	A (aluminium)	A (acier inox.)
15	40	26	74	100
25	40	32	77	103
40	40	46	85	110
50	40	70	98	123
80	40	102	114	140

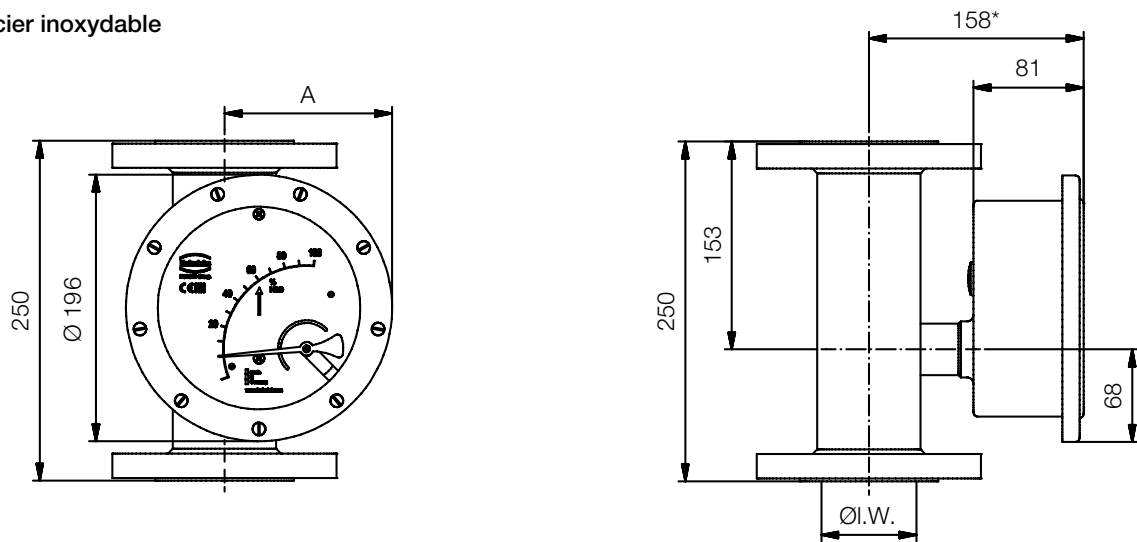
Déviations dimensionnelles :
+100 mm avec l'afficheur avancé vers l'avant

Dimensions [mm]

Boîtier aluminium



Boîtier acier inoxydable



* +100 mm avec l'afficheur avancé vers l'avant