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

Contrôleur et indicateur de débit pour très faibles débits

KDF pour liquides · KDG pour gaz

KOBOLD

mesure • contrôle • analyse

KDF / KDG

- Plages de mesure: Eau 0,25 - 2,5 … 16 - 160 L/h
  Air 0,5 - 5 … 500 - 5000 L_N/h
- Précision de mesure: ±2,5 % q_G = 50 %
- p_{max}: PN 16; t_{max}: 100 °C
- Raccord: ¼ NPT femelle ou G ¼ femelle
- Matière: Acier inox

Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivant:

ALLEMAGNE, ARGENTINE, AUTRICHE, BELGIQUE, BULGARIE, CANADA, CHILI, CHINE, COLUMBIA, COREE DU SUD, EGYPTE, ESPAGNE, ETATS-UNIS, FRANCE, HONGRIE, INDE, INDONESIE, ITALIE, MALAYSIE, MEXIQUE, PAYS-BAS, PEROU, POLOGNE, REPUBLIQUE DOMINICAINE, REPUBLIQUE TCHEQUE, ROUMANIE, ROYAUME-UNI, SINGAPOUR, SUISSE, TAIWAN, THAILANDE, TUNESIE, VIET NAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Siège social:
+49 (0) 61 92 2 99 - 0
+49 (0) 61 92 2 33 98
info.de@kobold.com
www.kobold.com

03-2010

Fonctionnement

Les contrôleurs et indicateurs de débit pour très faibles débits de type KDF et KDG pour liquides et air fonctionnent selon le principe de mesure à flotteur, pour montage vertical, fluide ascendant.
Ces appareils ont été conçus avec un système de mesure simple et donc de prix intéressant. Le flotteur est une bille et le point supérieur de la bille est la ligne de lecture. Un robinet à pointeau est monté de série.

Domaines d'utilisation

Modèles KDF et KDG

KDF-... pour liquides
KDG-... pour gaz

Caractéristiques techniques

Position de montage:	verticale, circulation de bas en haut
Précision:	±2,5 % q_G 50 ±3 % de la mesure (Régulateur pression d'alimentation) ±5 % de la mesure (Régulateur pression de sortie) (dans 10-100 % de plage de mesure) selon VDE/VDI 3515 page 2
Pression maxi:	PN 16
Température du procéde:	-20 °C ... +100 °C -20 °C ... +70 °C avec contact
Température ambiante:	-20 °C ... +100 °C -20 °C ... +70 °C avec contact
Protection:	IP65 (EN60529)
Raccord:	¼ NPT ; G ¼ (femelle arrière) Option: embout 8mm
Poids:	environ 0,45 kg environ 0,8 kg avec contrôleur

Matières (en contact avec le fluide))

Armature:	acier inox 1.4401
Cône de mesure:	verre borosilicate
Butée de flotteur:	Hostaflon ET
Plongeur:	acier inox 1.4404
Joint:	FPM, option FFKM
Tige de la vanne:	acier inox 1.4404
Siège de vanne :	PTFE 25% C (fibre carbone)
Cannelure pour tuyau flexible:	Polyamide

Contacts (option)

Les débitmètres peuvent être équippés de contacts en option. Ces contacts sont des détecteurs de proximité annulaires.
Le raccordement électrique se fait par un câble de 2m ou un boitier de raccordement. Les caractéristiques des contacts suivent la norme DIN 19324 (NAMUR)
Des barrières relais sont nécessaires pour interfacer ces contacts (voir la brochure Z2 accessoires).

Les contacts suivants sont disponibles:

Monostable
Utilisés en contact min ou max.
Bistable
Utilisés en alarme à n'importe quelle position sur le tube.

Important! Les contacts ne peuvent pas être utiliisés en haut d'échelle pour les échelles KDF 2239 ou KDG 2257 ou plus.

Régulateur pour différence de pression (option)

Les régulateurs de pression différentioelle sont utilisés pour maintenir un débit constant de liquide ou gaz dans la tuyauterie. Ces régulateurs sont en inox avec une membrane en FPM ou PTFE et une vanne inox de contrepression.
La membrane du régulateur est en équilibre lorsque les pressions de part et d'autre sont égales. La pression d'entrée est déterminée par la pression du procédé. La pression de sortie est déterminée par la perte de charge de la vanne de réglage du débitmètre. Lors d'une variation de pression, une compensation s'exerce au niveau de la membrane de façon à maintenir le débit constant.
Pour les liquides, la position de la vanne est sans effet sur la fonction mesure.

Important: le régulateur peut seulement réguler les variations de pression soit à l'entrée, soit à la sortie, la pression devant être stable de l'autre côté.

Pression différentielle minimum entre l'entrée et la sortie : 350 mbar
Pression statique maximale au niveau de la membrane: 7 bar

2 types sont disponibles:
Régulateur amont (KDF-/KDG- ...E, F)
Le régulateur amont maintient le débit de gaz ou de liquides constant avec une pression amont variable et une pression aval fixe.
Régulateur aval (KDF-/KDG-...A, B)
Le régulateur aval maintient le débit de gaz ou de liquides constant avec une pression aval variable et une pression amont fixe.

Contrôleur et indicateur de débit pour très faibles débits Modèle KDF/KDG

Standard avec vanne de réglage

Kit de montage panneau

avec Régulateur pour diffférence de pression

Liquides Code de commande (Exemple: **KDF-2217 NV 0 M10**)

Plage de mesure eau [L/h]	Siège de vanne (mm)	Perte de charge (mbar)	N° de commande acier inox	Raccord***	Option joint	Kit de montage panneau	Option contact	Autres options
0,25 - 2,5	**1,2**	**10**	**KDF-2217...**	**N** = ¼ NPT **R** = G ¼ **W** = embout coudé 90° pour tube 8mm **S** = embout droit pour tube 8mm **Y** = exécution spéciale	**V** = FPM **T** = FFKM	**0** = sans **S** = avec	**00** = sans contact **jusqu'au modèle KDF-2220 avec 2 m de câble** **M1** = 1 contact monostable **M2** = 2 contacts monostab. **N1** = 1 contact bistable **N2** = 2 contacts bistable **avec boîtier de raccordement***** **A1** = 1 contact monostable **A2** = 2 contacts monostab. **B1** = 1 contact bistable **B2** = 2 contacts bistable **a partir du modèle KDF-2225 avec 2 m de câble** **M3** = 1 contact monostable **M4** = 2 contacts monostab. **N3** = 1 contact bistable **N4** = 2 contacts bistable **avec boîtier de raccordement***** **A3** = 1 contact monostable **A4** = 2 contacts monostab. **B3** = 1 contact bistable **B4** = 2 contacts bistable	**0** = sans **E***** = Régulateur pression d'alimentation, vanne en sortie ¼" NPT, FPM **A***** = Régulateur pression de sortie, vanne en entrée ¼" NPT, FPM **F***** = Régulateur pression d'alimentation, vanne en sortie ¼" NPT, FFKM **B***** = Régulateur pression de sortie, vanne en entrée ¼" NPT, FFKM **Y** = sans robinet,veuillez indiquer en toutes lettres
0,5 - 5	**1,2**	**20**	**KDF-2220...**					
1,2 - 12	**2,8**	**10**	**KDF-2225...**					
2,5 - 25	**2,8**	**20**	**KDF-2228...**					
4 - 40	**2,8**	**30**	**KDF-2230...**					
6 - 60	**2,8**	**80**	**KDF-2235...**					
10 - 100	**2,8**	**125**	**KDF-2239...***					
12 - 120	**3,4**	**200**	**KDF-2240...***					
16 - 160	**3,4**	**200**	**KDF-2241...***					
autres liquides	**sur demande**	**sur demande**	**KDF-22YY...**					

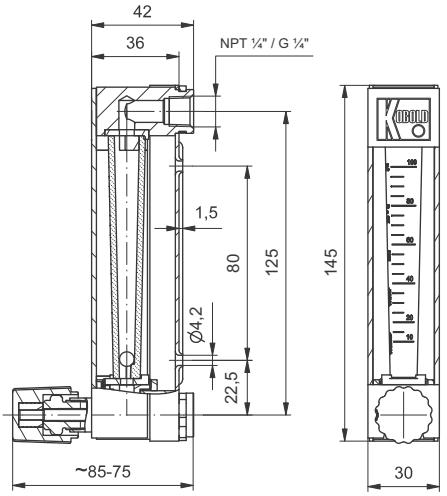
Gaz Code de commande ((Exemple: **KDG-2207 NV 0 M10**)

Plage de mesure air** [L_N/h]	Siège de vanne (mm)	Perte de charge (mbar)	N° de commande acier inox	Raccord***	Option joint	Kit de montage panneau	Option contact	Autres options
0,5 - 5	**1,2**	**15**	**KDG-2207...**	**N** = ¼ NPT **R** = G ¼ **W** = raccord à cannelure pour tuyau flexible coudé, 90°, für 8mm Schlauch **S** = raccord à cannelure pour tuyau flexible flexible droit, für 8mm Schlauch **Y** = exécution spéciale	**V** = FPM **T** = FFKM	**0** = sans **S** = avec	**00** = sans contact **jusqu'au modèle KDF-2220 avec 2 m de câble** **M1** = 1 contact monostable **M2** = 2 contacts monostab. **N1** = 1 contact bistable **N2** = 2 contacts bistable **avec boîtier de raccordement***** **A1** = 1 contact monostable **A2** = 2 contacts monostab. **B1** = 1 contact bistable **B2** = 2 contacts bistable **a partir du modèle KDF-2225 avec 2 m de câble** **M3** = 1 contact monostable **M4** = 2 contacts monostab. **N3** = 1 contact bistable **N4** = 2 contacts bistable **avec boîtier de raccordement***** **A3** = 1 contact monostable **A4** = 2 contacts monostab. **B3** = 1 contact bistable **B4** = 2 contacts bistable	**0** = sans **E***** = Régulateur pression d'alimentation, vanne en sortie ¼" NPT, FPM **A***** = Régulateur pression de sortie, vanne en entrée ¼" NPT, FPM **F***** = Régulateur pression d'alimentation, vanne en sortie ¼" NPT, FFKM **B***** = Régulateur pression de sortie, vanne en entrée ¼" NPT, FFKM **Y** = sans robinet,veuillez indiquer en toutes lettres
0,8 - 8	**1,2**	**15**	**KDG-2209...**					
1,6 - 16	**1,2**	**15**	**KDG-2213...**					
4 - 40	**1,2**	**20**	**KDG-2220...**					
6 - 60	**1,2**	**25**	**KDG-2224...**					
10 - 100	**2,8**	**15**	**KDG-2228...**					
25 - 250	**2,8**	**15**	**KDG-2232...**					
50 - 500	**2,8**	**15**	**KDG-2237...**					
80 - 800	**2,8**	**20**	**KDG-2242...**					
100 - 1000	**2,8**	**25**	**KDG-2246...**					
180 - 1800	**2,8.**	**80**	**KDG-2251...**					
240 - 2400	**2,8**	**125**	**KDG-2257...***					
300 - 3000	**2,8**	**150**	**KDG-2261...***					
400 - 4000	**3,4**	**200**	**KDG-2264...***					
500 - 5000	**3,4**	**200**	**KDG-2268...***					
autres gaz	**sur demande**	**sur demande**	**KDG-22YY...**					

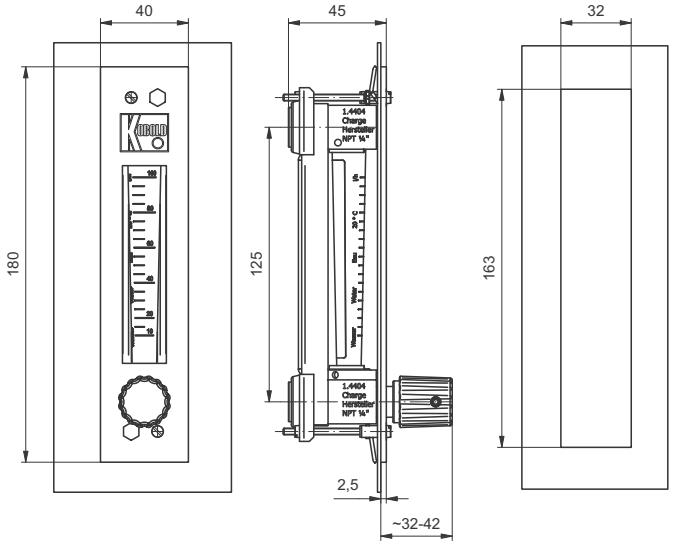
* Pour les modèles marqués d'une *seul un contact bas est possible.
** sous 1,2 bar absolu et 20 °C
***pas avec kit de montage panneau

Dimensions

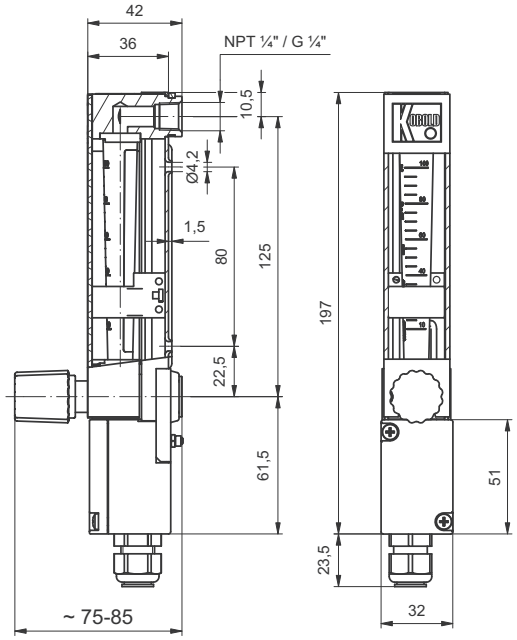
Standard avec vanne de réglage



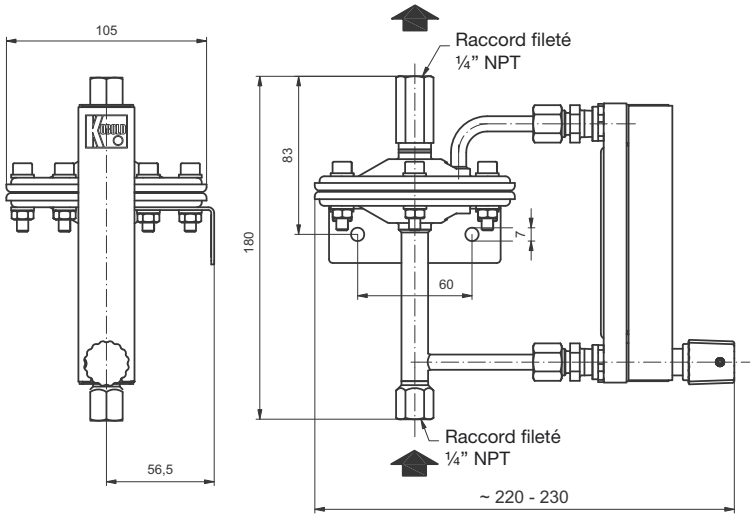
avec kit de montage panneau



avec contact et boîtier de raccordement



avec régulateur pour diffférence de pression



Sous réserve d'erreurs et de changements techniques.