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

Contrôleur et indicateur de débit en plastique

pour liquides et gaz

KOBOLD

Mesure • Contrôle • Analyse

KSM

- Etendues de mesure:
  15 - 150 ... 8000 - 60 000 l/h eau
  0,8 - 5 ... 300 - 2500 Nm³/h air
- p_{max}: 16 bar; t_{max}: 100 °C
- Précision: ±4 % de l'échelle
- Raccord: ½" ... 3½"
- Matière:
  Trogamide-T oder polysulfone

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

1/12 - 2023

Description

Les indicateurs de débit du type KSM de KOBOLD fonctionnent selon le principe d'un flotteur évoluant librement sans frottement dans un tube conique de mesure. À partir de taille nominale DN 65 les flotteurs sont stabiliser avec une tige de guidage. La mesure s'effectue en haut du flotteur. Les indicateurs de débit standard sont équipés d'une échelle de mesure pour l'eau (+20 °C), d'une échelle en %, de joints toriques, de 2 indicateurs de valeur de consigne et d'un rail de montage pour accessoires. Le tube de mesure est en polysulfone pour des fluides moins agressifs (modèle KSM-2...) ou en trogamide pour des utilisations simples avec de l'eau ou de l'air (modèle KSM-1...). Ces matières se distinguent par une haute résistance aux chocs, au pliage et à la pression. Les filetages intégrés des extrémités servent à la fixation de raccords (option). Pour l'utilisation avec un contact reed bistable, les flotteurs sont livrés avec des aimants intégrés.

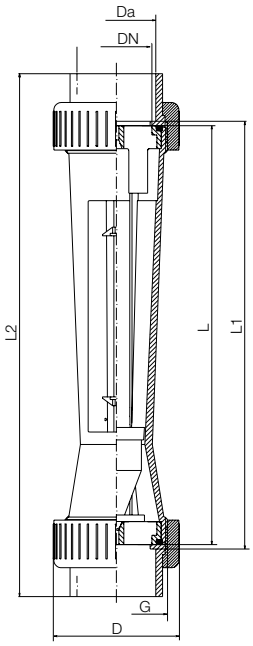
Avantages particuliers

- Incassable et résistant à la corrosion
- Echelles spéciales collables
- Rail de montage pour seuil d'alarme (peut être rajouté, il faut seulement changer le flotteur).
- Sur le tube de mesure: désignation de diamètres nominaux, étendues de mesure et matière du tube de mesure.

Utilisations

- Circuits de refroidissement
- Traitement des eaux
- Installations technologiques

Dimensions



Caractéristiques techniques

Boîtier:	KSM-1...: Trogamide-T KSM-2...: Polysulfone
Raccords:	voir le tableau de commande
Flotteur:	PVDF
Guide:	inox/PVDF pour les 3 plus grandes tailles
Joints:	EPDM (KSM-1... / KSM-2...)
Température maxi:	KSM-1...: 0 - 60 °C KSM-2...: 0 - 100 °C avec contact maxi 85 °C
Pression maxi:	KSM-x0xx, KSM-x1xx: 16 bar KSM-x201, KSM-x301, KSM-x601: PN10
Précision:	±4 % de l'échelle
Répétabilité:	≤1 %

Option contact reed

Contact reed bistable, fermeture à l'augmentation de débit

Température ambiante maxi:	0 ... 55 °C
Puissance maxi:	230 V_{CA} 10 W / 12 VA 0,5 A
Hystérésis:	env. 3 ... 12 mm de la course du flotteur
Indice de protection:	IP 65 (Pour équiper un appareil avec un contact après coup, le flotteur doit être échangé contre un flotteur avec aimant intégré).

Option raccords supplémentaires

(KSM-1... et KSM-2...)

Les raccords suivants peuvent être livrés avec un écrou-chapeau:

- Tube à coller en PVC (maxi 60 °C, PN 10)
- Avec taraudage en PVC (maxi 60 °C, PN 10)
- Avec taraudage en fonte grise

Les tailles des raccords figurent dans le tableau de commande.

Dimensions

Modèle	DN	G	Da [mm]	L [mm]	L1 [mm] env.	L2 [mm] env.									D [mm] env.
						Fonte grise	A coller	PVC Rp ½	PVC Rp ¾	PVC Rp 1	PVC Rp 1 ¼	PVC Rp 1 ½	PVC Rp 2	PVC bride	
KSM-..001	25	G 1 ½	32	335	341	390	385	432	411	480	-	-	-	sur demande	60
KSM-..005	25	G 1 ½	32	335	341	390	385	432	411	480	-	-	-	sur demande	60
KSM-..010	25	G 1 ½	32	335	341	390	385	432	411	480	-	-	-	sur demande	60
KSM-..020	40	G 2 ¼	50	335	341	401	403	-	-	467	477	525	-	475	83
KSM-..030	40	G 2 ¼	50	335	341	401	403	-	-	467	477	525	-	475	83
KSM-..060	50	G 2 ¾	63	335	341	411	417	-	-	482	-	498	558	501	103
KSM-..120	50	G 2 ¾	63	335	341	411	417	-	-	482	-	498	558	501	103
KSM-..201	65	G 3 ½	75	335	342	412	457	-	-	-	-	510	570	526	122
KSM-..301	65	G 3 ½	75	335	342	412	457	-	-	-	-	510	570	526	122
KSM-..601	65	G 3 ½	75	335	342	412	457	-	-	-	-	510	570	526	122

1/12 - 2023

Fluide liquides

Les échelles suivantes sont disponibles pour les liquides

Modèle	Standard Eau [l/h]	Perte de charge [mbar]	Echelles spécia		
			Eau [m³/h]	Eau [l/s]	Eau [l/min]
KSM-..001	15 - 150	19	-	-	0,25 - 2,5
KSM-..005	50 - 500	19	-	-	0,8 - 8
KSM-..010	100 - 1000	19	0,1 - 1	-	1,7 - 17
KSM-..020	200 - 2000	26	0,2 - 2	0,056 - 0,56	3,3 - 33
KSM-..030	300 - 3000	26	0,3 - 3	0,08 - 0,8	5 - 50
KSM-..060	600 - 6000	26	0,6 - 6	0,17 - 1,7	10 - 100
KSM-..120	1200 - 12000	26	1,2 - 12	0,34 - 3,4	20 - 200
KSM-..201	2000 - 20000	26	2,0 - 20	0,55 - 5,5	33 - 330
KSM-..301	3000 - 30000	26	3,0 - 30	0,83 - 8,3	50 - 500
KSM-..601	8000 - 60000	34	8,0 - 60	2,22 - 16,66[1)]	-

[1)] Seulement avec KSM-1

Code de commande (exemple: **KSM-1005 H K32 R1**)

Etendue de mesure eau [l/h]	N° de commande Trogamide	N° de commande Polysulfone	Echelle	Option raccords	Option contact
15 - 150	**KSM-1001...**	**KSM-2001...**	**H** = l/h eau **Q** = m³/h eau **M** = l/min eau **S** = l/s eau	**000** = sans raccord supplémentaire **K32** = tube à coller Da32 (PVC) **P15** = PVC Rp ½ femelle **P20** = PVC Rp ¾ femelle **P25** = PVC Rp 1 femelle **T25** = fonte grise G1 femelle **F25** = PVC bride DN 25	**R0** = sans contact **R1** = 1 contact **R2** = 2 contacts
50 - 500	**KSM-1005...**	**KSM-2005...**			
100 - 1000	**KSM-1010...**	**KSM-2010...**			
200 - 2000	**KSM-1020...**	**KSM-2020...**	**H** = l/h eau **Q** = m³/h eau **M** = l/min eau **S** = l/s eau	**000** = sans raccord supplémentaire **K50** = tube à coller Da50 (PVC) **P25** = PVC Rp 1 femelle **P32** = PVC Rp 1 ¼ femelle **P40** = PVC Rp 1 ½ femelle **T40** = fonte grise G 1 ½ femelle **F40** = PVC bride DN 40	**R0** = sans contact **R1** = 1 contact **R2** = 2 contacts
300 - 3000	**KSM-1030...**	**KSM-2030...**			
600 - 6000	**KSM-1060...**	**KSM-2060...**	**H** = l/h eau **Q** = m³/h eau **M** = l/min eau **S** = l/s eau	**000** = sans raccord supplémentaire **K63** = tube à coller Da63 (PVC) **P25** = PVC Rp 1 femelle **P40** = PVC Rp 1 ½ femelle **P50** = PVC Rp 2 femelle **T50** = fonte grise G2 femelle **F50** = PVC bride DN 50	**R0** = sans contact **R1** = 1 contact **R2** = 2 contacts
1200 - 12000	**KSM-1120...**	**KSM-2120...**			
2000 - 20000	**KSM-1201...**	**KSM-2201...**	**H** = l/h eau **Q** = m³/h eau **M** = l/min eau **S**[1)] = l/s eau	**000** = sans raccord supplémentaire **K75** = tube à coller Da75 (PVC) **P40** = PVC Rp 1 ½ femelle **P50** = PVC Rp 2 femelle **T65** = fonte grise G2 ½ femelle **F65** = PVC bride DN 65	**R0** = sans contact
3000 - 30000	**KSM-1301...**	**KSM-2301...**			
8000 - 60000	**KSM-1601...**	**KSM-2601...**			

[1)] Pas pour KSM-2601

Fluide air

Les échelles suivantes sont disponibles pour air

Modèle	Nm³/h (0 bar rel.)	Nm³/h (1 bar rel.)	Nm³/h (2 bar rel.)	Nm³/h (3 bar rel.)	Nm³/h (4 bar rel.)	Nm³/h (5 bar rel.)	Nm³/h (6 bar rel.)	Nm³/h (7 bar rel.)	Nm³/h (8 bar rel.)
KSM-..001	0,8 - 5	1,2 - 7	1,4 - 9	1,6 - 10	2 - 12	2 - 13	2 - 14	2,5 - 14	2,5 - 15
KSM-..005	2 - 18	3 - 25	4 - 30	5 - 35	5 - 40	6 - 43	6 - 45	7 - 50	6 - 52
KSM-..010	4 - 34	6 - 50	8 - 60	8 - 70	10 - 74	10 - 84	10 - 90	12 - 96	12 - 100
KSM-..020	10 - 70	12 - 90	14 - 120	15 - 130	20 - 150	20 - 160	20 - 170	20 - 190	20 - 200
KSM-..030	10 - 90	15 - 130	20 - 160	20 - 190	20 - 210	25 - 230	25 - 250	30 - 260	30 - 280
KSM-..060	22 - 190	30 - 260	40 - 380	40 - 400	40 - 450	50 - 480	50 - 500	70 - 550	75 - 550
KSM-..120	45 - 370	60 - 520	80 - 660	100 - 760	100 - 840	100 - 900	100 - 1000	120 - 1000	140 - 1100
KSM-..201	70 - 580	-	-	-	-	-	-	-	-
KSM-..301	100 - 900	-	-	-	-	-	-	-	-

Code de commande (exemple: **KSM-1010 2 P15 R0**)

Plage de mesure air [Nm³/h] (0 bar rel.)	N° de commande Trogamide	N° de commande Polysulfone	Echelle voir tableau	Option raccord	Option contact
0,8 - 5	**KSM-1001...**	**KSM-2001...**	**0** = 0 bar rel. **1** = 1 bar rel. **2** = 2 bar rel. **3** = 3 bar rel. **4** = 4 bar rel. **5** = 5 bar rel. **6** = 6 bar rel. **7** = 7 bar rel. **8** = 8 bar rel.	**000** = sans raccord supplémentaire **K32** = tube à coller Da32 (PVC) **P15** = PVC Rp ½ femelle **P20** = PVC Rp ¾ femelle **P25** = PVC Rp 1 femelle **T25** = fonte grise G1 femelle **F25** = PVC bride DN 25	**R0** = sans contact **R1** = 1 contact **R2** = 2 contacts
2 - 18	**KSM-1005...**	**KSM-2005...**			
3 - 34	**KSM-1010...**	**KSM-2010...**			
10 - 70	**KSM-1020...**	**KSM-2020...**		**000** = sans raccord supplémentaire **K50** = tube à coller Da50 (PVC) **P25** = PVC Rp 1 femelle **P32** = PVC Rp 1 ¼ femelle **P40** = PVC Rp 1 ½ femelle **T40** = fonte grise G 1 ½ femelle **F40** = PVC bride DN 40	**R0** = sans contact **R1** = 1 contact **R2** = 2 contacts
10 - 90	**KSM-1030...**	**KSM-2030...**			
22 - 190	**KSM-1060...**	**KSM-2060...**		**000** = sans raccord supplémentaire **K63** = tube à coller Da63 (PVC) **P25** = PVC Rp 1 femelle **P40** = PVC Rp 1 ½ femelle **P50** = PVC Rp 2 femelle **T50** = fonte grise G 2 femelle **F50** = PVC bride DN 50	**R0** = sans contact **R1** = 1 contact **R2** = 2 contacts
45 - 370	**KSM-1120...**	**KSM-2120...**			
70 - 580	**KSM-1201...***	**KSM-2201...***		**000** = sans raccord supplémentaire **K75** = tube à coller Da75 (PVC) **P40** = PVC Rp 1 ½ femelle **P50** = PVC Rp 2 femelle **T65** = fonte grise G 2 ½ femelle **F65** = PVC bride DN 65	**R0** = sans contact
100 - 900	**KSM-1301...***	**KSM-2301...***			

* disponible seulement pour 0 bar rel.