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

# Débitmètre à flotteur

tube verre et raccords à visser

KOBOLD

Mesure • Contrôle • Analyse

## URM

- Plage de mesure:
  eau: 0,25 … 2,5 – 2 500 … 25 000 l/h
  air: 0,0032 … 0,032 – 32 … 320 Nm³/h
- Précision: ±2 % $q_G$ = 50 %
  (2,5 % pour gaz)
- $p_{max}$: 16 bar; $t_{max}$: 100 °C (65 °C pour le PVC)
- Raccordement: G ⅜ … 3 mâle,
  G ¼ … 1½ femelle
- Matériaux: acier inox. 1.4301, 1.4404

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, 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



1/12 - 2022

## Applications

- Circuits de refroidissement
- Ingénierie industrielle
- Traitement de l'eau
- Chauffage
- Machine-outils
- Équipements solaires
- Machines à souder
- Machines à papier
- Creusets de fusion du verre
- Machines d'extrusion
- Fours à induction

## Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Position de montage: | verticale |
| Précision: | ±2 % $q_G$ = 50 % (2,5 % pour gaz) selon VDE/VDI 3513 page 2 |
| Température maxi: | 100 °C (65 °C pour PVC) |
| Pression maxi: | 01H ... 37H 16 bar<br>43H ... 57H 12 bar<br>63H ... 65H 8 bar<br>01L ... 37L 16 bar<br>43L ... 55L 10 bar<br>63L ... 65L 6 bar |
| Conditions d'étalonnage: | eau: 20 °C, air: 20 °C, pression atmosphérique: 1,013 bar abs. |

## Contact (option)

| | |
|---|---|
| Détecteur de proximité: | collecteur ouvert PNP, contact NO (monostable) |
| Température ambiante: | -25…+70 °C |
| Tension d'alimentation: | 10 … 30 $V_{DC}$ |
| Consommation électrique: | ≤ 200 mA |
| Etat de commutation: | LED, jaune |
| Câble: | 2 m, PVC |
| Protection: | IP 67 |

## Description

Le débitmètre KOBOLD URM fonctionne sur le principe d'un flotteur et d'une section variable. Il est utilisé pour mesurer des débits dans des tuyauteries.

Le fluide s'écoule de bas en haut via un tube de mesure en verre conique, s'évasant en partie supérieure. Ainsi, le flotteur est soulevé et indique le débit correspondant sur la graduation prévue à cet effet sur le cône de mesure. Pour générer des alarmes de débit, les débitmètres URM peuvent être équipés en option avec des détecteurs de proximité à «collecteur ouvert».

Grâce à sa conception spéciale, ce modèle est particulièrement adapté pour les applications à très faibles pressions de service. Un autre avantage est offert par le tube verre de grande taille qui permet une observation directe de l'écoulement.

## Matériaux

### Combinaison matière URM

| Code de commande | Raccords | Flotteur | Joint | Bague | Corps | Cône de mesure |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 1.4301 | 1.4301 | NBR | PVC | acier inox. 1.4301 | verre borosilicate |
| 55 | 1.4404 | 1.4404 | FPM | PTFE | | |
| 99* | 1.4301<br>1.4404 | 1.4301<br>1.4404<br>aluminium<br>PTFE<br>PVC<br>PP | NBR<br>EPDM<br>FPM<br>PTFE | PVC<br>PTFE<br>1.4301 | | |

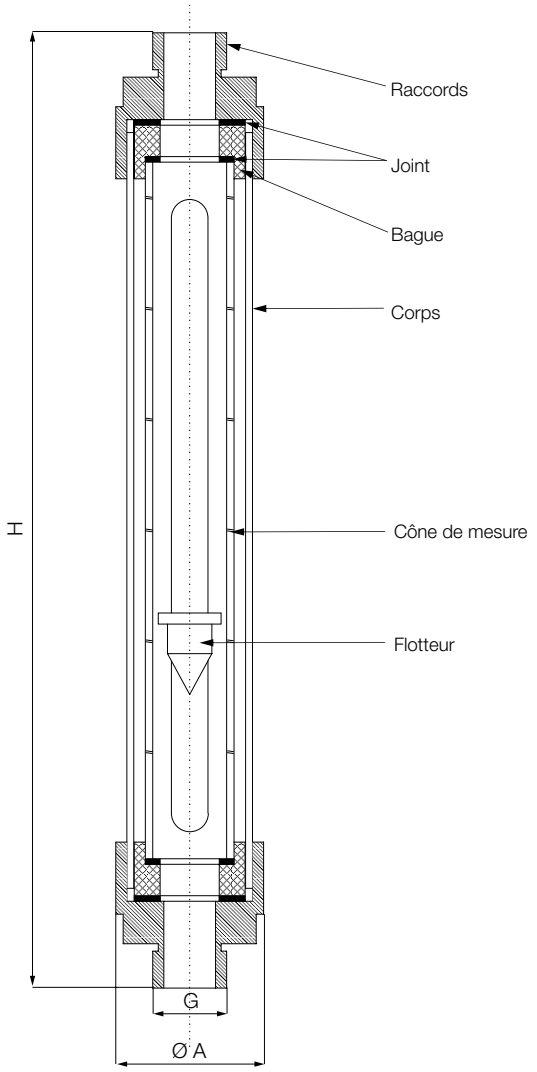
* Spécification client sur demande

**Codes de commande** (Exemple: **URM- 33 01H I2 00**)

| Modèle | Combinaison matière | Hauteur | Plage de mesure eau [l/h] | Plage de mesure air [Nm³/h] | Perte de charge [mbar] | Raccordement à visser[3] femelle | Raccordement à visser[3] mâle | Contacts[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| URM- | 33<br>55<br>99[2] | 210 mm | **01H** = 0,25…2,5 | **01L** = 0,0032…0,032 | 6 | **I2** = G ¼<br>**I3** = G ⅜<br>**I4** = G ½ | **G2** = G ¼<br>**G3** = G ⅜<br>**G4** = G ½ | **00** = sans contact |
| | | | **03H** = 0,4…4 | **03L** = 0,008…0,08 | 6 | | | |
| | | | **05H** = 0,63…6,3 | **05L** = 0,02…0,2 | 8 | | | |
| | | | **07H** = 1…10 | **07L** = 0,032…0,32 | 10 | | | |
| | | | **09H** = 1,6…16 | **09L** = 0,05…0,5 | 10 | | | |
| | | 360 mm | | **11L** = 0,02…0,2 | 10 | **I2** = G ¼<br>**I3** = G ⅜ | **G2** = G ¼<br>**G3** = G ⅜<br>**G4** = G ½ | |
| | | | **13H** = 1…10 | **13L** = 0,032…0,32 | 10 | | | |
| | | | **15H** = 1,6…16 | **15L** = 0,05…0,5 | 10 | | | |
| | | | **17H** = 2,5…25 | **17L** = 0,08…0,8 | 12 | | | |
| | | | **19H** = 4,0…40 | **19L** = 0,13…1,3 | 12 | | | |
| | | 360 mm | **22H** = 6,3…63 | **22L** = 0,2…2,0 | 17 | **I3** = G ⅜<br>**I4** = G ½ | **G3** = G ⅜<br>**G4** = G ½<br>**G5** = G ¾ | **00** = sans contact<br>**1A** = 1x PNP normalement ouvert<br>**2A** = 2x PNP normalement ouvert |
| | | | **24H** = 10…100 | **24L** = 0,32…3,2 | 24 | | | |
| | | | **26H** = 16…160 | **26L** = 0,5…5,0 | 28 | | | |
| | | | **28H** = 25…250 | **28L** = 0,8…8,0 | 25 | | | |
| | | 360 mm | **33H** = 40…400 | **33L** = 1,3…13 | 36 | **I4** = G ½<br>**I5** = G ¾ | **G4** = G ½<br>**G5** = G ¾<br>**G6** = G 1 | **00** = sans contact<br>**1B** = 1x PNP normalement ouvert<br>**2B** = 2x PNP normalement ouvert |
| | | | **35H** = 63…630 | **35L** = 2,0…20 | 34 | | | |
| | | | **37H** = 100…1000 | **37L** = 3,2…32 | 43 | | | |
| | | 440 mm | **43H** = 100…1000 | **43L** = 3,2…32 | 43 | **I5** = G ¾<br>**I6** = G 1<br>**I7** = G 1 ¼ | **G5** = G ¾<br>**G6** = G 1<br>**G7** = G 1 ¼<br>**G8** = G 1 ½ | |
| | | | **45H** = 160…1600 | **45L** = 5,0…50 | 48 | | | |
| | | | **47H** = 250…2500 | **47L** = 8,0…80 | 51 | | | |
| | | 440 mm | **53H** = 400…4000 | **53L** = 13…130 | 51 | **I6** = G 1<br>**I7** = G 1 ¼<br>**I8** = G 1 ½<br>**I9** = G 2 | **G6** = G 1<br>**G7** = G 1 ¼<br>**G8** = G 1 ½<br>**G9** = G 2 | **00** = sans contact<br>**1C** = 1x PNP normalement ouvert<br>**2C** = 2x PNP normalement ouvert |
| | | | **55H** = 630…6300 | **55L** = 20…200 | 57 | | | |
| | | | **57H** = 1000…10000 | | 70 | | | |
| | | 600 mm | **63H** = 1600…16000 | **63L** = 32…320 | 93 | **I8** = G 1 ½<br>**I9** = G 2<br>**IA** = G 2 ½<br>**IB** = G 3 | **G8** = G 1 ½<br>**G9** = G 2<br>**GA** = G 2 ½<br>**GB** = G 3 | |
| | | | **65H** = 2500…25000 | | 102 | | | |

[1] Contact monostable. Autres fonctions de commutation sur demande
[2] Spécification client sur demande
[3] Pour taraudages/filetages NPT, remplacer »Ix« avec »Mx« et »Gx« avec »Nx« s.v.p.

## Dimensions




| URM avec taraudage femelle / filetage mâle (F = femelle / M = mâle) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **H** [mm] | **A** [mm] | **¼"** | **⅜"** | **½"** | **¾"** | **1"** | **1 ¼"** | **1 ½"** | **2"** | **2 ½"** | **3"** |
| **URM-xx 0...** | 210 | 29,5 | F/M | F/M | F/M | - | - | - | - | - | - | - |
| **URM-xx 1...** | 360 | | F/M | F/M | -/M | - | - | - | - | - | - | - |
| **URM-xx 2...** | | 40,0 | - | F/M | F/M | -/M | - | - | - | - | - | - |
| **URM-xx 3...** | | 49,5 | - | - | F/M | F/M | -/M | - | - | - | - | - |
| **URM-xx 4...** | 440 | 62,0 | - | - | - | F/M | F/M | F/M | -/M | - | - | - |
| **URM-xx 5...** | | 82,0 | - | - | - | - | F/M | F/M | F/M | F/M | - | - |
| **URM-xx 6...** | 600 | 122,0 | - | - | - | - | - | - | F/M | F/M | F/M | F/M |