



## Débitmètre à rotor pour liquides



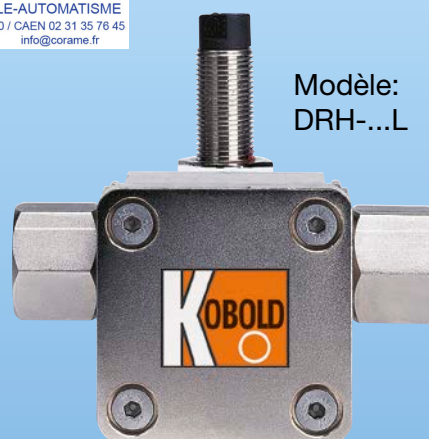
Mesure  
•  
Contrôle  
•  
Analyse

Modèle:  
DRH-...E/...G



### DRH

Modèle:  
DRH-...L



Modèle:  
DRH-...C



- Plage de mesure:  
0,2 - 0,8 ... 2,5 - 50 l/min eau
- Précision:  $\pm 2,5\%$  de l'échelle
- $p_{\max}$ : 100 bar;  $t_{\max}$ : 80 °C
- Raccord:  
G  $\frac{3}{8}$ , G 1 femelle,  
 $\frac{3}{8}$ " NPT, 1" NPT femelle
- Matériaux:  
Laiton, acier inox, POM, PVDF
- Plage de viscosité:  
faible viscosité
- Sortie:  
Impulsions, 4 - 20 mA,  
Sorties de commutation
- Compteur/doseur



S4

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.  
☎ Sièges sociaux:  
+49(0)6192 299-0  
+49(0)6192 23398  
info.de@kobold.com  
www.kobold.com

### Description

Les débitmètres à rotor KOBOLD du modèle DRH sont utilisés pour mesurer et surveiller l'écoulement de liquides de faible viscosité.

Les débitmètres à rotor du modèle DRH fonctionnent selon le principe bien connu de la roue à ailettes. Un aimant logé dans la turbine et scellé hermétiquement transmet sans contact le mouvement de rotation à un capteur à effet Hall monté sur le boîtier. Ce capteur convertit ce mouvement de rotation proportionnel au débit en un signal en fréquence. Une électronique montée en aval convertit ensuite ce signal en un signal analogique, seuils d'alarme ou affichage.

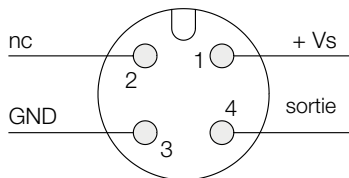
Grâce à des raccords filetés tournants, ces appareils s'adaptent de manière optimale aux conditions d'installation.

### Domaines d'utilisation

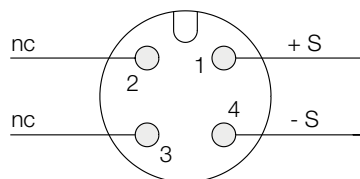
- Surveillance des circuits de refroidissement
- Machines agricoles
- Industrie des circuits imprimés

### Branchement électrique

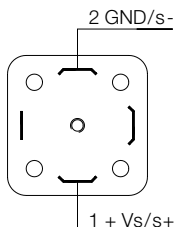
DRH-...F., DRH-...Z., DRH-...L3... 3 fils



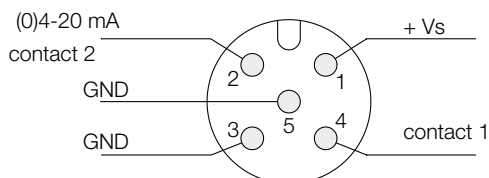
DRH-...L342... 2 fils



DRH-...L4...



DRH-...C...



### DRH-...E14R, DRH-...G14 Câble

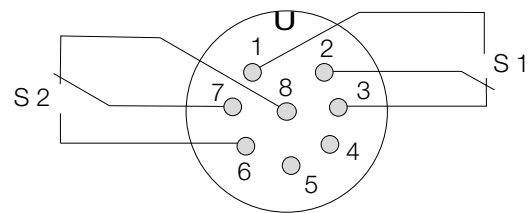
Numéro de fil	DRH-...E14R Electronique de comptage	DRH-...G14R Electronique de dosage
1	+24 V <sub>CC</sub>	+24 V <sub>CC</sub>
2	GND	GND
3	4-20 mA	4-20 mA
4	GND	GND
5	do not connect	Control 1*
6	Remise à zéro	Control 2*
7	Relais S1	Relais S1
8	Relais S1	Relais S1
9	Relais S2	Relais S2
10	Relais S2	Relais S2

Control 1 <-> GND: Marche-dosage

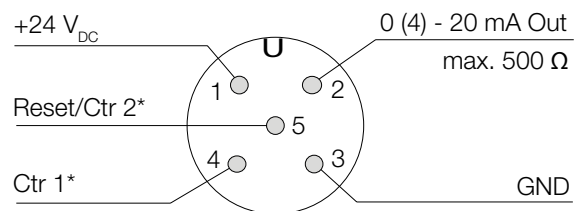
Control 2 <-> GND: Arrêt-dosage

Control 1 <-> Control 2: Remise à zéro dosage

30 V<sub>AC/DC</sub> / 2 A



### Raccordement par connecteur





### Caractéristiques techniques

Combinaison matières:	voir code de commande
Pression de service maxi:	voir code de commande
Température maxi:	voir code de commande
Précision:	±2,5 % de l'échelle ±5 % de l'échelle (DRH-...F300)
Raccord électrique:	connecteur DIN 43 650, connecteur M12x1, câble
Perte de charge:	max. 1 bar maxi de l'EM
Indice de protection:	IP 65

### Caractéristiques électroniques

#### ● Sortie fréquence (...F300)

Alimentation:	12-28 V <sub>CC</sub>
Courant absorbé:	10 mA
Sortie impulsionnelle:	PNP, collecteur ouvert, maxi 25 mA
Raccord électrique:	connecteur M12x1

#### ● Sortie fréquence avec diviseur fréquence

Alimentation:	24 V <sub>CC</sub> ±20 %
Courant absorbé:	15 mA
Sortie impulsionnelle:	PNP, collecteur ouvert, maxi 25 mA
Raccord électrique:	connecteur M12x1
Facteur de division:	1 ... 1/128, paramétré à l'usine

#### ● Sortie analogique (option afficheur emboîtable)

Alimentation:	24 V <sub>CC</sub> ±20 %
Sortie:	0 - 20 mA ou 4 - 20 mA, 2 fils ou 3 fils
Charge maxi:	500 Ω
Raccord électrique:	connecteur M12x1 ou DIN 43 650
Option:	indicateur emboîtable (uniquement avec connecteur DIN 43 650 et sortie 4 - 20 mA, 2 fils)

#### ● Electronique compacte

Affichage:	LED à 3 chiffres
Sortie analogique:	réglable (0)4...20 mA, maxi 500 W
Sortie contact:	1 (2) semiconducteur PNP ou NPN, paramétré à l'usine
Fonction du contact:	contact NO/NF/fréquence programmable
Réglage:	par l'intermédiaire de 2 touches
Alimentation:	24 V <sub>CC</sub> ±20 %, technique 3 fils, env. 100 mA
Raccord électrique:	connecteur M12x1

### DRH-...Exxx (électronique de comptage)

Afficheur:	LCD, 2 x 8 digits, éclairé Quantités totale et partielle, débit, unités sélectionnables
Compteur de quantité:	8 digits
Sortie analogique:	(0)4...20 mA réglable
Charge:	500 Ω maxi
Point de commutation:	2 relais, 30 V <sub>CA/CC</sub> /2 A/60 VA maxi
Réglages:	via 4 boutons
Fonctions:	Remise à zéro, mémoire MIN/MAX, surveillance de débit, surveillance de la quantité partielle ou totale, langue
Alimentation électrique:	24 V <sub>CC</sub> ±20 %, 3 fils
Consom. électrique:	environ 150 mA
Branchement électrique:	Raccordement par câble ou connecteur M12

*Pour plus d'informations, se reporter à la fiche technique  
ZED*

### DRH-...Gxxx (électronique de dosage)

Afficheur:	LCD, 2x8 digits, éclairé Quantités de dosage, totale, débit, unités sélectionnables
Compteur de quantité:	8 digits
Dosage:	5 digits
Sortie analogique:	(0)4...20 mA réglable
Charge:	500 Ω maxi
Point de commutation:	2 relais, V <sub>CA/CC</sub> /2 A/60 VA maxi
Réglages:	via 4 boutons
Fonctions:	Dosage (Relais S2), marche, arrêt, remise à zéro, dosage fin, correction du volume, alarme de débit, quantité totale, langue
Alimentation électrique:	24 V <sub>CC</sub> ±20 %, 3 fils
Consom. électrique:	environ 150 mA
Branchement électrique:	Raccordement par câble ou connecteur M12

*Pour plus d'informations, se reporter à la fiche technique  
ZED*

**Code de commande** (Exemple: DRH-1 1 05 N3 F300)

Plage de mesure		Diamètre de buse [mm]	Modèle	Raccord		Electroniques
Eau [l/min]	Fréquence [Hz] à l'EM			Standard femelle	Spécial femelle	
0,2-0,8	63	1	DRH-1X05..	..G3..=G 3/8"	..N3..=3/8" NPT	<b>Sortie fréquence</b> ..F300 = Sortie fréquence, connecteur M12x1 ..F320 = Diviseur fréquence 1:2, connecteur M12x1 ..F340 = Diviseur fréquence 1:4, connecteur M12x1 ..F390 = Diviseur fréquence 1...1/128, connecteur M12x1
0,2-2,0	50	2	DRH-1X10..	..G6..=G 1/2"	..N6..=1" NPT	
0,3-2,8	123	2	DRH-1X15..	..G3..=G 3/8"	..N3..=3/8" NPT	<b>Sortie analogique</b> ..L303 = Sortie 0-20 mA, 3 fils, M12x1 connecteur ..L342 = Sortie 4-20 mA, 2 fils, M12x1 connecteur ..L343 = Sortie 4-20 mA, 3 fils, M12x1 connecteur ..L442 = Sortie 4-20 mA, 2 fils, connecteur DIN 43 650
0,25-5,0	78	3	DRH-1X20..	..G6..=G 1/2"	..N6..=1" NPT	
0,5-6,0	166	3	DRH-1X25..	..G3..=G 3/8"	..N3..=3/8" NPT	<b>Electronique compacte<sup>1)</sup></b> ..C30R = Affichage LED, 2 x collecteur ouvert, PNP, connecteur M12x1 ..C30M = Affichage LED, 2 x collecteur ouvert, NPN, connecteur M12x1 ..C34P = Affichage LED, 4-20 mA, 1 x collecteur ouvert PNP, connecteur M12x1 ..C34N = Affichage LED, 4-20 mA, 1 x collecteur ouvert NPN, connecteur M12x1
1,0-15	145	5	DRH-1X30..	..G6..=G 1/2"	..N6..=1" NPT	
1,0-16	225	5	DRH-1X35..	..G3..=G 3/8"	..N3..=3/8" NPT	<b>Compteur électronique</b> ..E14R = LCD, 0(4)-20 mA, 2 relais, câble de 1,5 m ..E34R = LCD, 0(4)-20 mA, 2 relais, Connecteur M12 ..E94R = LCD, 0(4)-20 mA, 2 relais, câble >1,5 m <sup>2)</sup>
1,0-26	240	7	DRH-1X40..	..G3..=G 3/8"	..N3..=3/8" NPT	
2,0-36	228	9	DRH-1X45..	..G6..=G 1/2"	..N6..=1" NPT	<b>Doseur électronique</b> ..G14R = LCD, 0(4)-20 mA, 2 relais, câble de 1,5 m ..G34R = LCD, 0(4)-20 mA, 2 relais, Connecteur M12 ..G94R = LCD, 0(4)-20 mA, 2 relais, câble >1,5 m <sup>2)</sup>
2,5-50	220	10	DRH-1X50..	..G6..=G 1/2"	..N6..=1" NPT	

<sup>1)</sup> Veuillez indiquer la direction de débit à la commande

<sup>2)</sup> SVP spécifier la longueur de câble à la commande

**Combinaison matières** (SVP entrer le code ci dessous à la place du **X**) Code

Partie de l'appareil	Code: 1	Code: 2	Code: 4	Code: 5	Code: 7	Code: 8	Code: 9
Boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé	1.4404	1.4404	POM	POM	PVDF
Couvercle	PMMA	Laiton nickelé	PMMA	1.4404	PMMA	POM	PVDF
Joint	NBR	NBR	FPM	FPM	NBR	NBR	FPM
Turbine	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Axe	Céramique	Céramique	Céramique	Céramique	Céramique	Céramique	Céramique
Palier	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
$p_{max}$	16 bar	100 bar	16 bar	100 bar	16 bar	16 bar	16 bar
$t_{max}$	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C
Poids (3/8")	850 g	1000 g	900 g	1050 g	250 g	250 g	300 g
Poids (1")	1600 g	2000 g	1600 g	2000 g	400 g	400 g	500 g

**Poids**

Poids (capteur)  
+ Poids (électronique)

**Poids**

**Poids du capteur**

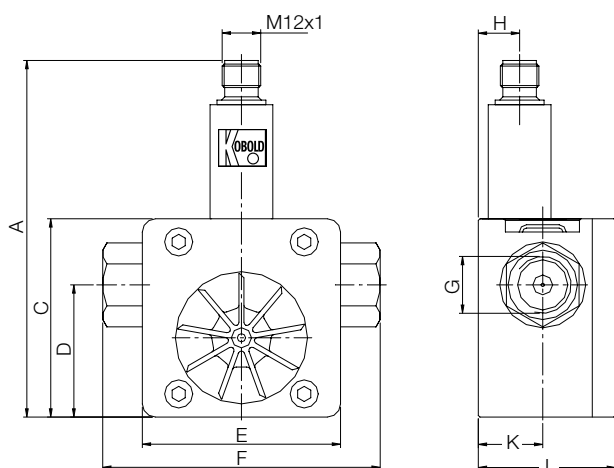
voir combinaison de matières

**Poids d'électronique**

Sortie fréquence: env. 35 g  
Sortie analogique (...L3...): env. 35 g  
Sortie analogique (...L4...): env. 100 g  
Electronique compacte: env. 650 g  
Electronique de comptage: env. 250 g  
Electronique de dosage: env. 250 g

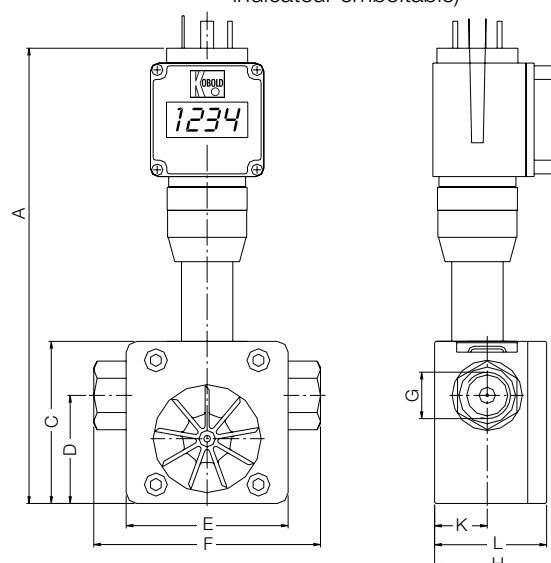
**Dimensions**

Modèle: DRH-F3..., DRH-...L (avec sortie analogique)



G	A	C	D	E	F	H	K	L
3/8	108	60	40	60	84	12,5	19,5	41,5
1	118	70	42	70	110	15,8	22,5	53

Modèle: DRH-...L442 (avec sortie analogique et indicateur emboîtable)



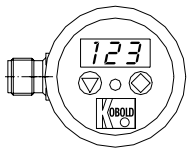
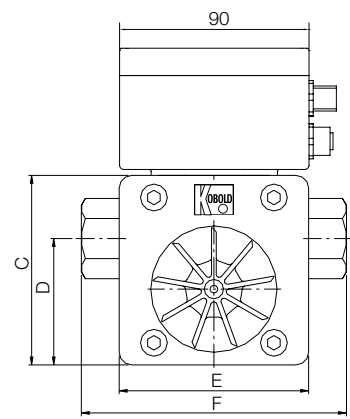
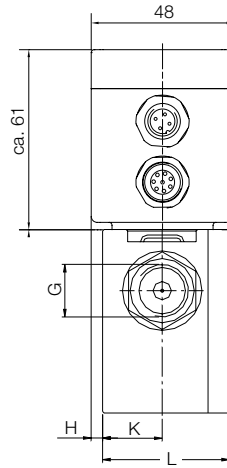
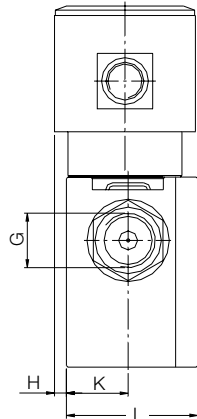
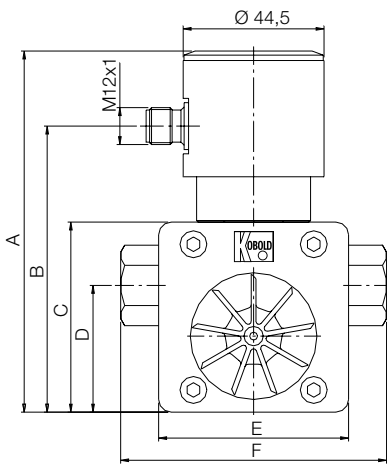
G	A	C	D	E	F	H	K	L
3/8	168,5	60	40	60	84	47,5	19,5	41,5
1	178,5	70	42	70	110	-	22,5	53



**Débitmètre à rotor Modèle DRH**

**Modèle: DRH...C**  
(avec électronique compacte)

**Modèle: DRH...E/G**  
(avec électronique de comptage / avec électronique de dosage)



G	A	B	C	D	E	F	H	K	L
3/8	114	90,3	60	40	60	84	3,8	19,5	41,5
1	124	100,3	70	42	70	110	1,8	22,5	53



**CORAME SAS**  
MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME  
Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45  
www.corame.fr info@corame.fr