



## Débitmètre à ailette pour petit débits pour liquides



Mesure  
•  
Contrôle  
•  
Analyse

DPL



Modèle: DPL



Modèle: DPL avec  
électronique compacte

- Plage de mesure:  
0,025 - 0,5 ... 1 - 25 l/min eau
- Linéarité:  $\pm 1\%$
- $p_{\max}$ : 10 bar;  $t_{\max}$ : 70 °C
- Plage de viscosité: faible viscosité
- Raccord: G 1/2 mâle,  
embout pour tuyau flexible
- Matière du boîtier: PP
- Sortie: impulsions
- Sans aimant ou pièces métalliques
- Fluide: perméable aux infra-rouges

S4



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

### Description

Les débitmètres KOBOLD de modèle DPL sont utilisés pour la mesure et la surveillance de fluides. Grâce à leur structure compacte, la mini turbine peut également être utilisée sur des machines exigeant un encombrement réduit. La grande variété d'électroniques disponibles permet de répondre à de nombreuses applications.



### Domaines d'application

- Fluides transparent et fluides à faible viscosité
- Fluides non conducteurs
- Quantité de dosage avec électronique externe
- Adjuvant de filtration
- Industrie des boissons

### Caractéristiques techniques

|                        |  |
|------------------------|--|
| Précision:             | ± 2,5% de l'échelle<br>± 5% de l'échelle (version OEM) |
| Linéarité:             | 1% de l'échelle  |
| Température du fluide: | -40 ... +70 °C   |
| Température ambiante:  | -30 ... +60 °C   |
| Pression maxi:         | 10 bar   |
| Protection:            | IP 65  |

### Matériaux

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Boîtier:                  | polypropylène    |
| Ailette:                  | polypropylène    |
| Palier:                   | saphir           |
| Logement roue à ailettes: | polysulfone      |
| Joint:                    | NBR, FPM ou EPDM |

### Fonctionnement

Le fluide circule dans un boîtier moulé au travers d'un orifice calibré et fait ainsi tourner une roue à ailettes. Cette rotation est détectée de façon opto-électronique et transformée en un signal fréquence. En option est disponible un diviseur de fréquence. La fréquence est proportionnelle à la vitesse de débit.

La roue à ailettes est équipée d'un système axe et palier en saphir, ce qui garantit ainsi une grande linéarité et une longue durée de vie.

### Electronique

#### ● Sortie fréquence (OEM sans marquage CE)

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Alimentation:             | 4,5 - 12 V <sub>CC</sub>           |
| Courant absorbé:          | typ. 7 mA                          |
| Amplitude du signal haut: | env. courant absorbé               |
| Amplitude du signal bas:  | ≤ 0,2 V                            |
| Tension blocage émetteur: | 3 V maxi                           |
| Courant émetteur:         | 8 - 12 mA                          |
| Perte en sortie:          | maxi 2,5 mWatt                     |
| Raccord électrique:       | bornes à souder                    |
| Sortie impulsionnelle:    | NPN, collecteur ouvert, maxi 10 mA |

#### ● Sortie fréquence (option diviseur fréquence)

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Alimentation:                    | 24 V <sub>CC</sub> ±20%                        |
| Courant absorbé:                 | 40 - 50 mA                                     |
| Amplitude de signal haut:        | env. courant absorbé                           |
| Amplitude du signal bas:         | ≤ 0,2 V  |
| Perte en sortie:                 | maxi 2,5 mWatt                                 |
| Raccord électrique:              | connecteur M12x1<br>(option: câble de 2 m PVC) |
| Facteur de division<br>(option): | 1... 1/128 réglé à l'usine                     |
| Sortie impulsionnelle:           | PNP, collecteur ouvert, maxi 20 mA             |

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

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

#### ● Electronique compacte

|                      |  |
|----------------------|--|
| Affichage:           | LED 3 chiffres   |
| Sortie analogique:   | réglable (0)4...20 mA<br>maxi 500 Ω                    |
| Sortie contact:      | semiconductor 1 (2) PNP ou NPN, réglé à l'usine        |
| Fonction de contact: | contact NO ou NF programmable                          |
| Réglage:             | via 2 boutons  |
| Alimentation:        | 24 V <sub>CC</sub> ±20%, env. 100 mA, technique 3 fils |
| Raccord électrique:  | connecteur M12x1                                       |

**Code de commande** (Exemple: DPL-1P05 G4 0000)

| Plage de mesure [l/min] eau | env. Fréquence [Hz] à valeur maxi | env. Perte de charge [bar] à valeur maxi | Modèle de joint |          |          | Raccord  | Type d'électronique   |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|-----------------|----------|----------|--|---|
|                             |                                   |  | NBR             | FPM      | EPDM     |  |   |
| 0,025 - 0,5                 | 272                               | 0,77                                     | DPL-1P05        | DPL-1V05 | DPL-1E05 | G4..= G ½ mâle<br>S4..= embout pour tuyau flexible (pour Ø intérieur de tuyau 12 mm + 14 mm) | <b>Sortie fréquence</b><br>..0000 = sortie fréquence, NPN, sans câble (OEM), pas de CE<br>..0500 = même que 0000 sauf qu'avec 2 m de câble<br>..F300 = sortie fréquence, connecteur M12x1, PNP<br>..F320 = diviseur fréquence 1:2, connecteur M12x1, PNP<br>..F340 = diviseur fréquence 1:4, connecteur M12x1, PNP<br>..F390 = diviseur fréquence 1... <sup>1</sup> / <sub>128</sub> , connecteur M12x1, PNP<br>..F500 = sortie fréquence, PNP, 2 m câble PVC<br>..F520 = diviseur fréquence 1:2, 2 m câble PVC, PNP<br>..F540 = diviseur fréquence 1:4, 2 m câble PVC, PNP<br>..F590 = diviseur fréq. 1... <sup>1</sup> / <sub>128</sub> , 2 m câble PVC, PNP<br><b>Sortie analogique</b><br>..L303 = 0-20 mA sortie, M12x1 connecteur<br>..L343 = 4-20 mA sortie, M12x1 connecteur<br>..L403 = 0-20 mA sortie, connecteur DIN 43 650<br>..L443 = 4-20 mA sortie, connecteur DIN 43 650<br><b>Electronique compacte*</b><br>..C30R = affichage LED, 2x collecteur ouvert, PNP, connecteur M12x1<br>..C30M = affichage LED, 2x collecteur ouvert, NPN, connecteur M12x1<br>..C34P = affichage LED, 4-20 mA, 1x collecteur ouvert, PNP, connecteur M12x1<br>..C34N = affichage LED, 4-20 mA, 1x collecteur ouvert, NPN, connecteur M12x1 |
| 0,05 - 1,8                  | 471                               | 0,77                                     | DPL-1P10        | DPL-1V10 | DPL-1E10 |  |   |
| 0,2 - 6                     | 505                               | 0,70                                     | DPL-1P15        | DPL-1V15 | DPL-1E15 |  |   |
| 0,4 - 12                    | 265                               | 1,0                                      | DPL-1P20        | DPL-1V20 | DPL-1E20 |  |   |
| 1 - 25                      | 399                               | 1,3                                      | DPL-1P25        | DPL-1V25 | DPL-1E25 |  |   |

\* Veuillez indiquer la direction de débit à la commande

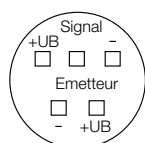
**Indicateur emboîtable**

pour modèle DPL...L443... (avec sortie 4-20 mA et connecteur DIN)

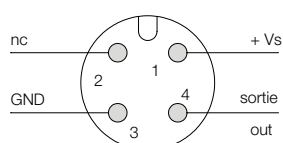
| Description   | N° de commande  |
|---|-----------------|
| LED à 4 digits, connecteur DIN 43 650, 3 fils, alimentation par sortie analogique | <b>AUF-3000</b> |

**Raccord électrique**

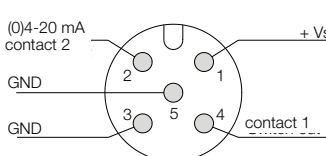
DPL..0000



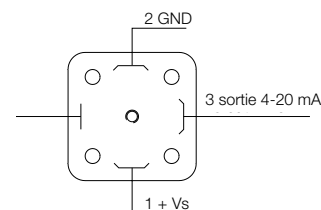
DPL..L3 / DPL..F3



DPL..C



DPL..L4

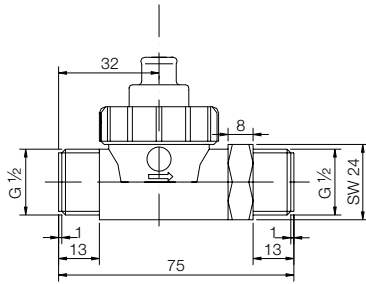


DPL...F5...

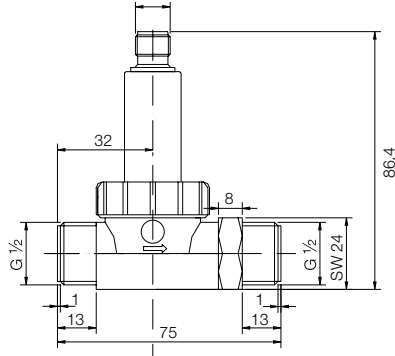
marron: +Vs  
bleu: GND  
noir: signal

**Dimensions [mm]**

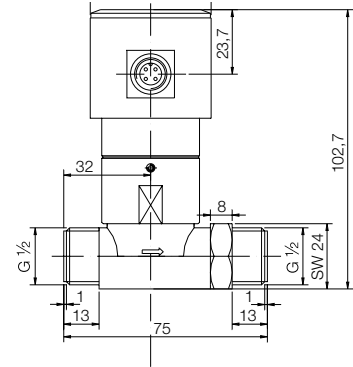
DPL-...0000



DPL-...F3.; DPL-...L3...



DPL-...C avec électronique compacte



DPL-...L4...

avec sortie analogique et indicateur emboîtable

