



## Débitmètre et contrôleur de débit calorimétrique



Mesure  
•  
Contrôle  
•  
Analyse

### DVK



- Plage de mesure:  
1 - 10 ... 50 - 500 l/min air
- Précision:  
 $\pm 5\%$  de l'échelle
- Affichage LCD
- Sorties de commutation PNP, sortie analogique
- Affichage de commutation LED
- Version compacte et séparée

SS



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



### Description

Le débitmètre/contrôleur de débit numérique KOBOLD du type DVK est utilisé pour mesurer et surveiller les flux d'air de petite et moyenne importance dans les canalisations.

Ce type d'appareil ne nécessite absolument aucun entretien et fonctionne selon le principe calorimétrique. Cette opération consiste, une fois la tension de service appliquée, à chauffer à une valeur définie au-delà de la température du fluide une thermistance intégrée dans le capteur. Si de l'air (ou du gaz) s'écoule à travers le capteur, la chaleur générée dans le capteur est dissipée par le fluide. En d'autres termes, le capteur est refroidi à la température du fluide. En fonction de la vitesse d'écoulement et du débit, les températures s'égalisent et la résistance du capteur diminue proportionnellement. Grâce à cette mesure de la résistance, il est possible de déterminer la vitesse d'écoulement. Un second capteur mesure la température du fluide.

L'électronique compare via un couplage en pont de Wheatstone les valeurs de résistance des deux capteurs et active, si les valeurs de commutation ne sont pas atteintes ou sont dépassées, un relais de sortie. Deux diodes lumineuses signalent l'état de commutation concerné (Marche: DEL activée; OUT 1\*: vert, OUT 2\*: rouge).

Le débitmètre numérique KOBOLD du type DVK fonctionne sans perte de charge notable. Les matières en contact avec les fluides sont en acier inox ou en matière plastique (PPS).

Il existe deux versions différentes de ce type d'appareil (affichage et capteur compact ou affichage et capteur dissociés, reliés par câble) avec les raccordements filetés correspondants.

\* Les deux sorties OUT 1 et OUT 2 ne peuvent être activées que par rapport au débit et non par rapport à la totalisation.

### Domaines d'utilisation

- Surveillance de l'écoulement d'air et de gaz
- Dans les installations de climatisation
- Dans les installations d'aspiration

### Caractéristiques techniques

Procédé de mesure:	principe calorimétrique
Emplacem. de montage:	au choix, écoulement en direction de la flèche
Plages de mesure:	1...10 l/min; 10...100 l/min (commutable sur CFMx 10 <sup>-2</sup> ); 20...200 l/min; 5...50 l/min; 50...500 l/min (commutable en CFMx 10 <sup>-1</sup> ) air à 0 °C; 1013 mbar ou 20 °C; 1013 mbar
Précision:	±5 % de l'échelle
Reproductibilité:	±1 % fin de l'échelle (DVK-... 01/DVK-... 05) ±2 % fin de l'échelle (autres types)
Caractéristique de température:	±3 % fin de l'échelle (15 - 35 °C) ±5 % fin de l'échelle (0 - 50 °C)
Pression de service:	-0,5... +5,0 bar (DVK-... 01/DVK-... 05) pression d'épreuve 10 bar -0,5... +7,5 bar (DVK-... 10 / 20 / 50) pression d'épreuve 10 bar
Perte de charge de pleine échelle:	voir tableau
Température de service:	0... 50 °C
Matériau:	Raccords: ADC ≅ fonte d'aluminium Capteur et boîtier: PBT/PPS/fibre de verre/PtIr/FeNi/OFC
Tamis:	acier inox
Joint:	NBR
Temps de réaction:	1 s
Raccords:	G ¼, G ⅜, G ½
Affichage:	LCD 7 segment 3 lignes, orientable à 90°
Plage de débit totalisée:	0...999999 (litres ou ft <sup>3</sup> x 10 <sup>-1</sup> ), réinitialisable
Alimentation:	12...24 V <sub>CC</sub> , maxi 170 mA
Sorties:	2 x PNP collecteur ouvert, 80 mA
Affichage de commutat.:	2 x LED (OUT 1: vert, OUT 2: rouge)
Plus petit réglage de commutation:	0,5 % de la valeur finale de la plage de mesure
Hystérésis:	réglable
Résistance aux chocs:	490 m/s <sup>2</sup> en direction X, Y et Z (3 x dans chaque direction)
Résistance aux vibrations:	10...500 Hz pour une amplitude <1,5 mm ou accélération de 98 m/s <sup>2</sup> en direction X, Y et Z (2 heures par direction)
Indice de protection:	IP 65
Poids:	< 290 g (sans câble de raccordement) (G ¼ / G ⅜ / G ½)

**Code de commande** (exemple: **DVK-12 01R08**)

Description	Modèle	Plage de mesure/Raccord	Sortie
Débitmètre version compacte	<b>DVK-12...</b>	<b>01R08</b> = 1-10 l/min air, G ¼ <b>05R08</b> = 5-50 l/min air, G ¼	<b>3PP</b> = 2 x sorties contact PNP
Débitmètre Unité de capteur*	<b>DVK-22...</b>	<b>10R10</b> = 10-100 l/min air, G ¾ <b>20R10</b> = 20-200 l/min air, G ¾	
Afficheur pour DVK-22 montage sur panneau	<b>DVK-42...</b>	<b>50R15</b> = 50-500 l/min air, G ½	

\*Un afficheur DVK-42 est nécessaire en combinaison avec le capteur DVK-22. En alternative, il est possible sur demande d'avoir une sortie 4-20 mA directe.

**Accessoires: Raccord électrique**

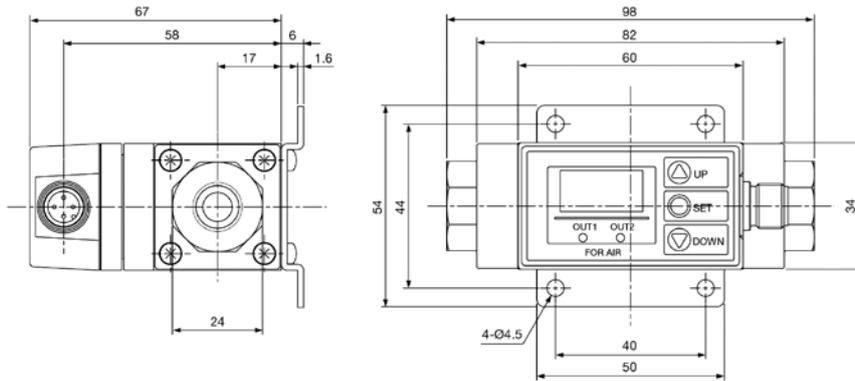
Description	Modèle
M12x1 cordon avec 2 m de câble	<b>ZUB-KAB-12K002</b>
M12x1 cordon avec connecteur Quickon	<b>ZUB-KAB-12Q000</b>

**Perte de charge**

Modèle	DVK- ... 01	DVK- ... 05	DVK- ... 10	DVK- ... 20	DVK- ... 50
Echelle [l/min]	10	50	100	200	500
Perte de charge [mbar]	12	30	100	200	450

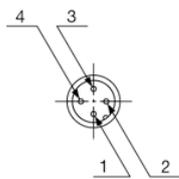
**Dimensions [mm]**

Version compacte DVK-1201 ..., DVK-1205 ...



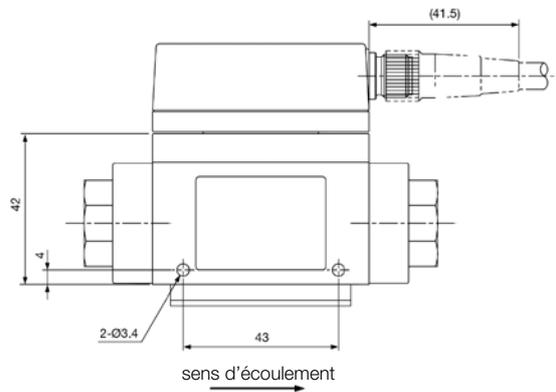
**Raccord électrique**

Numéros de PIN

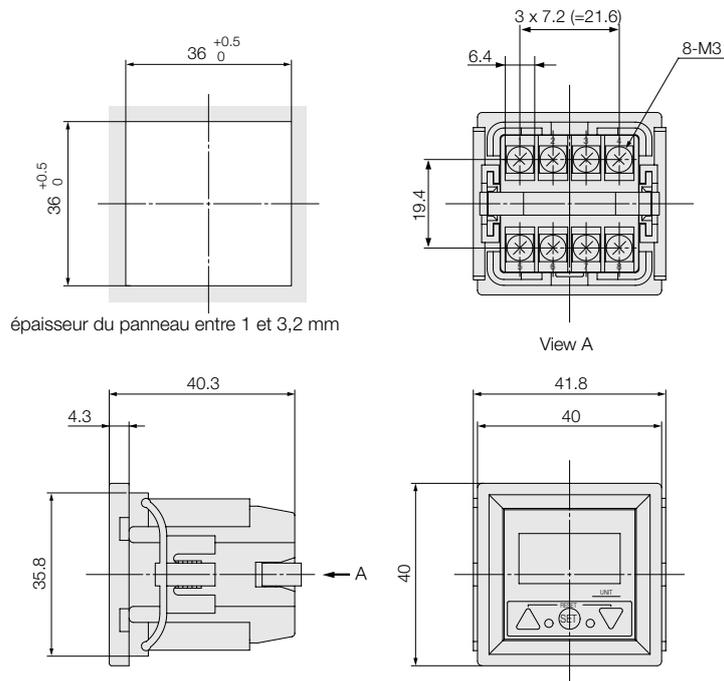


Filetage connecteur M12

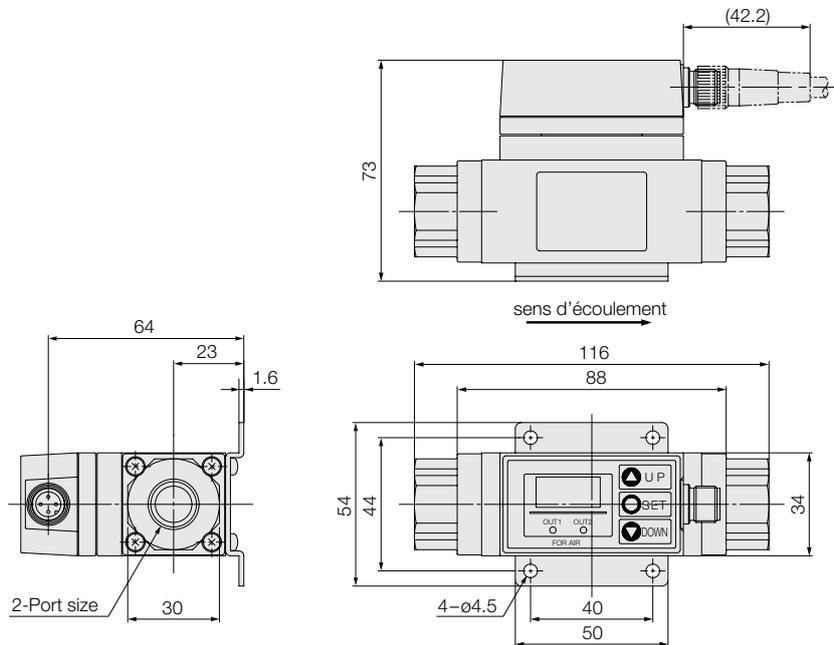
Numéro	Signal
1	DC (+)
2	OUT 2/sortie analogique
3	DC (-)
4	OUT 1



**Afficheur DVK-42 pour montage panneau**



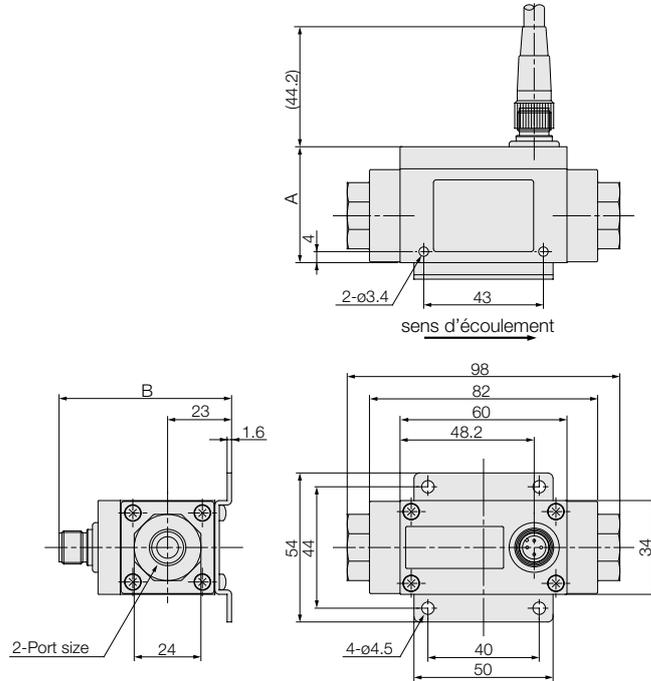
Version compacte DVK-1210..., DVK-1220..., DVK-1250...





Version déportée DVK-2201 ..., DVK-2205 ...

A	B
42	62



Version déportée DVK-2210 ..., DVK-2220 ..., DVK-2250 ...

A	B
48	62

