

Débitmètre/contrôleur de débit à turbine

pour liquides



Mesure Contrôle Analyse

DRS



- Plage de mesure: 2-40 l/min eau
- Précision: ±1,5 % de l'échelle
- p_{max}: 200 bar; t_{max}: 80 °C (optionnel 150 °C)
- Plage de viscosité: faible viscosité
- Raccord: G½ femelle/mâle, G¾ mâle/mâle 34" NPT mâle/mâle
- Matériaux: PPO/PEI/laiton/acier inox
- Sortie: impulsions, 0-20, 4-20 mA, sortie contact NPN





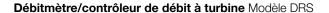
Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

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





Utilisation

Les débitmètres KOBOLD de modèle DRS 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.

Exemples d'utilisation

Industrie des boissons, appareils avec mesure de débit de boissons, machines à laver, véhicules, machines agricoles, machines pour le développement photographique et pour les circuits imprimés.

Principe de mesure

Le débitmètre DRS fonctionne selon le principe de la turbine. Le liquide traverse d'abord un élément laminaire de façon à éliminer les turbulences et à orienter le flux vers la turbine. La turbine comperte des aimants intégrés (sans contact avec le fluide) qui vent convertir le mouvement de rotation à un signal dont la fréquence est proportionnelle au débit.

Différentes électroniques sont alors disponibles: Diviseur fréquence, sortie analogique ou électronique compacte avec affichage LED et sorties contact. En option, il est possible d'avoir un capteur intégré de température pour une mesure simultanée du débit et de la température. La roue à ailettes est équipée d'un système axe et palier saphir, ce qui garantit ainsi une grande linéarité et une longue durée de vie.







Débitmètre/contrôleur de débit à turbine Modèle DRS



Modèles

DRS-0...K000, DRS-0...S000

version OEM (sans marquage CE-Zeichen) sortie directe de signal de capteur Hall

pour DRS-K000 capteur de température non livrable en ...

option

DRS-0...S000 à 150 °C température fluide

DRS-...F300

sortie impulsionnelle

DRS-...F390

sortie impulsionnelle avec fréquence adapté facteur 0,25...2

DRS-...L...

sortie analogique 0(4)-20 mA / 3 fils

DRS-...C30...

avec électronique compacte, affichage LED à 3 chiffres, sortie contact, capteur de température non livrable en option

DRS-...C34...

avec électronique compacte, affichage LED à 3 chiffres, sortie contact, sortie analogique capteur de température non livrable en option

Caractéristiques techniques

Plage de mesure: 2-40 l/min eau

Capteur sortie

impulsionnelle: 384 Hz à 40 l/min

capteur métallique (DRS-150; DRS-250)

352 Hz à 40 l/min

capteur plastique (DRS-350)

Pression de

service maxi: 200 bar (DRS-150; DRS-250)

16 bar (DRS-350)

Température: -20...+80°C (fluide)

-20...+100°C (palier)

-20...+150°C (fluide à DRS-...S)

Précision: ±1,5% de l'échelle

±5% de l'échelle (DRS-...K0000)

Linéarité: ±0,5% de l'échelle Reproductibilité: ±0,1% de l'échelle Raccord électr.: connecteur M12x1

1,5 m câble (seulement DRS-0) 2 m câble (seulement DRS-...F5) 1,5 m câble silicone (DRS-...S)

Protection: IP 65 (connecteur), IP 66 (câble)

Poids (capteur et électronique)

Capteur: env. 80 g (DRS-...350)

env. 550 g (DRS-...150; DRS-...250)

Electronique: env. 60 g (DRS-...K..; DRS-...F..;

DRS-...L3...)

env. 100 g (DRS-...L442) env. 450 g (DRS-...Z...) env. 650 g (DRS-...C...)

Electronique

DRS-0...K0000, DRS-...S000

Alimentation: 6...28 V_{CC}

Sortie impulsionnelle: signal fréquence rectangulaire,

collecteur ouvert NPN, maxi 10 mA

DRS-...F300; DRS-...F500

Alimentation: 12-28 V_{CC} Courant absorbé: 10 mA

Sortie impulsionnelle: PNP, collecteur ouvert, maxi 20 mA

Option: Pt 100, 3 fils

DRS-...F390

Alimentation: $24 V_{CC} \pm 20 \%$

Courant absorbé: 15 mA

Sortie impulsionnelle: PNP, collecteur ouvert, maxi 20 mA

Facteur de division: 1...1/128 réglé à l'usine

Option: Pt 100, 2 fils

Temps de réponse: $t_{90} = 25 \text{ s (DRS-91.../-92...)}$

 $t_{90} = 100 \text{ s (DRS-93...)}$

DRS-...L...

Alimentation: $24 V_{CC} \pm 20 \%$

Sortie: 0(4)-20 mA, 3 fils ou 2 fils

Charge maxi: 500Ω Option: Pt 100 (2 fils)

Temps de réponse: t₉₀ = 25 s (DRS-91.../-92...)

 $t_{90} = 100 \text{ s (DRS-93...)}$

DRS-...C30...

Electronique compacte

Affichage: LED à 3 chiffres

Sortie contact: 2 semiconductor PNP ou NPN,

réglé à l'usine

Fonction de contact: contact NO/NF/fréquence

programmable

Réglage: via 2 boutons
Alimentation: 24 V_{CC} ±20%, 3 fils
Raccord électrique: connecteur M12x1

DRS-...C34...

Electronique compacte

Affichage: LED à 3 chiffres Sortie analogique: (0)4...20 mA einstellbar

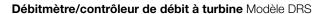
Sortie contact: 1 semiconductor PNP ou NPN,

réglé à l'usine

Fonction de contact: contact NO/NF/fréquence

programmable

Réglage:via 2 boutonsAlimentation: $24 \, V_{CC} \pm 20\%$, 3 filsCourant absorbé:env. 100 mARaccord électrique:connecteur M12x1





Matériaux

Corps: PPO,

laiton ou acier inox 1.4301

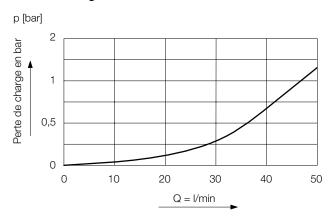
Turbine: PEI

Aimant: céramique
Axe: hard metal
Palier: saphir

Joint d'étanchéité: NBR (d'autres sur demande)

FKM (DRS-0...S000)

Perte de charge



Raccordement électrique

DRS-...F.., DRS-...L3... (3-fils sans Pt 100)

Connecteur

Câble

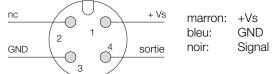
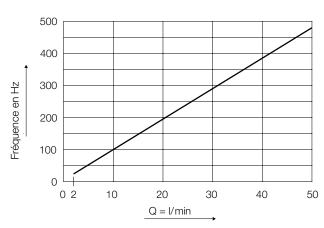


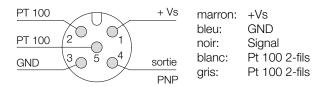
Diagramme fréquence (DRS-*150, DRS-*250)



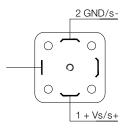
DRS-...F.., DRS-...L3... (3-fils avec Pt 100)

Connecteur

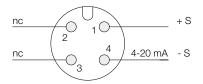
Câble



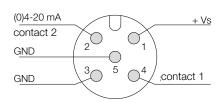
DRS-...L442...



DRS-...L342 (2-fils)



DRS-...C3...



Débitmètre/contrôleur de débit à turbine Modèle DRS



Code de commande (exemple: DRS-9350 I4 L303 0)

Matière Boîtier capteur	Modèle	Raccord	Electroniques	Option
Laiton	DRS-9150		Sortie fréquence F300 = connecteur M12x1, PNP F320 = connecteur M12x1, PNP, diviseur 1:2 F340 = connecteur M12x1, PNP, diviseur 1:4 F390 = connecteur M12x1, PNP, diviseur 1 ¹ / ₁₂₈ réglé F500 = 2 m PVC câble, PNP Sortie analogique L303 = connecteur M12x1, 0-20 mA, 3 fils L342 = connecteur M12x1, 4-20 mA, 2 fils L343 = connecteur M12x1, 4-20 mA, 3 fils L442 = connecteur DIN 43 650, 4-20 mA, 2 fils Electronique compacte ¹⁾ C30M = affichage LED, 2 x contact NPN, connecteur M12x1	0 = sans P = Pt 100²) Y = modèle spécial
Acier inox	DRS-9250	I4 = G½ femelle G4 = G½ femelle/ mâle N5 = ¾" NPT mâle G5 = G¾ mâle		
Plastique (PPO)	DRS-9350		C30R = affichage LED, 2 x contact PNP, connecteur M12x1 C34N = affichage LED, 4-20 mA, 1contact NPN, connecteur M12x1 C34P = affichage LED, 4-20 mA, 1contact PNP, connecteur M12x1	

Indicateur emboîtable

pour modèle DRS-...L442 (avec sortie 4-20 mA et connecteur DIN)

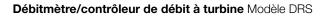
Description	Nº de commande
LED à 4 chiffres, connecteur DIN 43 650, 2-fils, alimentation par la boucle	AUF-1000
Comme ci-dessus avec en plus 1 collecteur ouvert	AUF-1001



Code de commande version OEM (exemple: DRS-0350 I4 K0000)

Matière Boîtier capteur	Modèle	Raccord	Electronique	
Laiton	DRS-0150	I4 = G½ femelle G4 = G½ femelle/mâle N5 = ¾" NPT mâle	Sortie fréquence K0000 = 1.5 m câble PUB, noir, NPN, OFM s	Sortie fréquence K0000 = 1,5 m câble PUR, noir, NPN, OEM sans CE
Acier inox	DRS-0250		S0000 = 1,5 m câble silicone, NPN, OEM sans CE, maxi 150°C (pas por DRS-0350)	
Plastique (PPO)	DRS-0350	G5 = G¾ mâle	S000P = 1,5 m câble silicone, NPN, OEM sans CE, Pt 100, maxi 150 °C (pas por DRS-0350)	

 $^{^{1)}}$ Veuiller indiquer la direction de débit à la commande $^{2)}$ Seulement pour option F3/F5 et L3x3, laiton ou acier inox version





Dimensions [mm]

6

