



Turbínový průtokoměr pro měření/kontrolu pro kapaliny



měření
•
kontrola
•
analýza

DRS



Typ:
DRS-...C3

- Měřicí rozsah: 2 - 40 l/min voda
- Přesnost měření:
± 1,5 % z měřicího rozsahu
- p_{max} : 200 bar; t_{max} : 80 °C (volitelně 150 °C)
- Rozsah viskozity: nízké viskózní
- Připojení:
G 1/2 vnitřní / vnější závit,
G 3/4 vnější / vnější závit
3/4" NPT vnější/vnější závit
- Materiál:
PPO/PEI / mosaz / nerez
- Výstup: pulsní, 0 - 20, 4 - 20 mA,
spínací výstup: NPN



Typ:
DRS-...0
DRS-...F5...



S4

Společnost KOBOLD se nachází v těchto zemích:

AUSTRÁLIE, BELGIE, BULHARSKO, ČESKÁ REPUBLIKA, ČÍNA, FRANCIE, INDIE, INDONÉSIE, ITÁLIE, JIŽNÍ KOREA, KANADA, MAĎARSKO, MALAJSIÉ, MEXIKO, NĚMECKO, NIZOZEMSKO, PERU, POLSKO, RAKOUSKO, ŠPANĚLSKO, ŠVÝCARSKO, THAJSKO, TUNISKO, TURECKO, USA, VELKÁ BRITÁNIE, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Centrála:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

Použití

Přístroje pro měření průtoku KOBOLD typ DRS se používají pro měření a kontrolu kapalin. Díky kompaktní konstrukci může být mini turbína použita také u strojů s malými prostorovými podmínkami.

Příklady použití

Nápojový průmysl, nápojové automaty, pračky, vozidla, zemědělské stroje, vyvíječe ve fotografickém průmyslu a průmyslu desek s plošnými spoji.

Princip činnosti

Průtokoměr pracuje na principu turbínového kola. Kapalina proudí usměrňovačem proudění, který zklidní turbulence a vede proudění správným směrem na turbínové kolo, které je tím uvedeno do rotace. Tento otáčivý pohyb je pomocí magnetů, zapuštěných v turbínovém kole, bezdotykově snímán a transformován na frekvenční signál. Frekvence je úměrná rychlosti proudění.

Jako volitelné doplňky jsou k dispozici dělič frekvence, analogový výstup nebo kompaktní elektronika s LED-displejem a mezními kontakty. Jako dodatečnou alternativu je možné dodat integrované čidlo teploty pro současné měření průtoku a teploty. Turbína je uložena v safírových ložiskách což zaručuje vysokou linearitu a dlouhou životnost.



Přehled typů

- **DRS-0...K000, DRS-0...S000**
OEM verze (bez označení CE) výstupní signál přímo z Hallova senzoru pro DRS-0...K000 není k dispozici teplotní senzor DRS-0...S000 až do teploty média 150 °C
- **DRS-...F300**
Pulsní výstup
- **DRS-...F390**
Pulsní výstup s přizpůsobenou frekvencí
Faktor 0,25...2
- **DRS-...L...**
Analogový výstup 0(4)-20 mA / 3-vodiče
- **DRS-...C30...**
s kompaktní elektronikou
3-místný LED displej, mezní kontakty,
nelze dodat s teplotním čidlem
- **DRS-...C34...**
s kompaktní elektronikou
3-místný LED displej
mezní kontakt, analogový výstup
nelze dodat s teplotním čidlem

Technická data

Měřicí rozsah:	2 - 40 l/min voda
Pulsní výstup čidla:	384 Hz při 40 l/min kovové čidlo (DRS-150; DRS-250) 352 Hz při 40 l/min plastové čidlo (DRS-350)
Max. provozní tlak:	200 bar (DRS-150; DRS-250) 16 bar (DRS-350)
Teplota:	-20 ... +80 °C (medium) -20 ... +100 °C (ložisko) -20 ... +150 °C (medium pro DRS-...S)
Přesnost měření:	±1,5% z měřicího rozsahu ±5% z měřicího rozsahu (DRS-...K0000 / DRS-...S0000))
Linearita:	±0,5% z měřicího rozsahu
Opakovatelnost:	±0,1% z měřicího rozsahu
Elektrické připojení:	konektor M12x1 kabel 1,5 m (jen DRS-0) kabel 2 m (jen DRS-...F5) silikonový kabel 1,5 m (DRS-...S)
Krytí:	IP 65 (konektor), IP 66 (kabel)
Hmotnost (čidla a elektroniky)	
Čidlo:	cca 80 g (DRS-...350) cca 550 g (DRS-...150; DRS-...250)
Elektronika:	cca 60 g (DRS-...K...; DRS-...F...; DRS-...L3...) cca 100 g (DRS-...L442) cca 450 g (DRS-...Z...) cca 650 g (DRS-...C...)

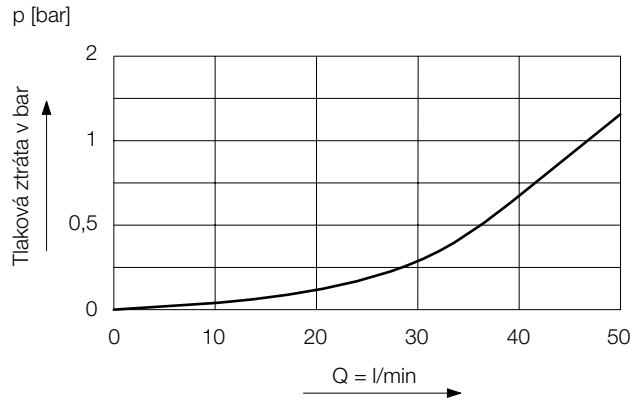
Elektrické data

DRS-0...K0000, DRS-...S000	
Napájení:	6...28 V _{DC}
Výstupní impuls:	pravouhý signál, otevřený kolektor, NPN, max. 10 mA
DRS-...F300; DRS-...F500	
Napájení:	12-28 V _{DC}
Příkon:	10 mA
Pulsní výstup:	PNP, otevřený kolektor, max. 20 mA
Volitelné:	Pt 100, 3-vodiče
DRS-...F390	
Napájení:	24 V _{DC} ± 20 %
Příkon proudu:	15 mA
Impulsní výstup:	PNP, otevřený kolektor, max. 20 mA
Faktor:	1... ¹ / ₁₂₈ nastavené výrobcem,
Volitelné:	Pt 100, 2-vodiče
Doba odezvy:	t ₉₀ = 25 s (DRS-91.../-92...) t ₉₀ = 100 s (DRS-93...)
DRS-...L...	
Napájení:	24 V _{DC} ± 20 %
Výstup:	0(4)-20 mA, 3-vodiče nebo 2-vodiče
Max. zátěž:	500 Ω
Volitelné:	Pt 100 (2-vodiče)
Doba odezvy:	t ₉₀ = 25 s (DRS-91.../-92...) t ₉₀ = 100 s (DRS-93...)
DRS-...C30...	
Kompaktní elektronika	
Displej:	3-místný LED
Spínací výstupy:	2 polovodiče PNP nebo NPN, nastavené výrobcem
Funkce kontaktů:	N/C / N/O kontakt frekvenčně programovatelný
Ovládání:	2 tlačítka
Napájení:	24 V _{DC} ± 20%, 3-vodiče
Elektrické připojení:	konektor M12x1
DRS-...C34...	
Kompaktní elektronika	
Displej:	3-místný LED
Analogový výstup:	(0)4...20 mA nastavitelný
Spínací výstupy:	1 polovodič PNP nebo NPN, nastavené výrobcem
Funkce kontaktů:	N/C / N/O kontakt frekvenčně programovatelný
Ovládání:	2 tlačítka
Napájení:	24 V _{DC} ± 20%, 3-vodiče
Příkon:	cca 100 mA
Elektrické připojení:	konektor M12x1

Materiály

Pouzdro:	PPO, mosaz nebo nerez 1.4301
Turbína:	PEI
Magnety:	keramika
Hřídel:	tvrdokov
Ložisko:	sařír
Těsnění:	NBR (jiná na poptávku) FKM (DRS-0...S000)

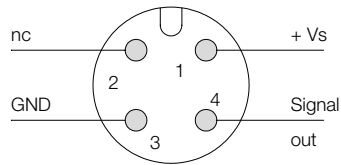
Tlaková ztráta



Elektrické připojení

DRS-...F., DRS-...L3... (3 vodiče bez Pt 100)

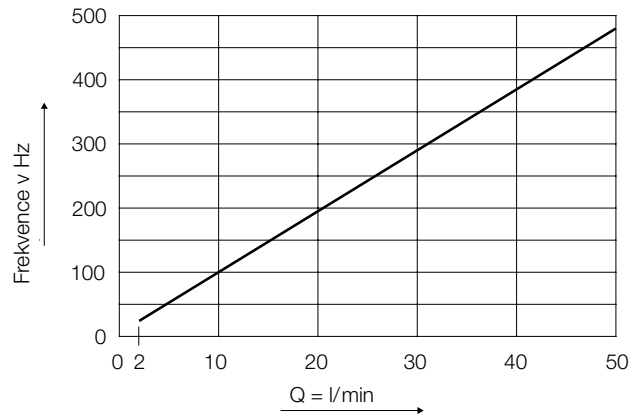
Konektor



Kabel

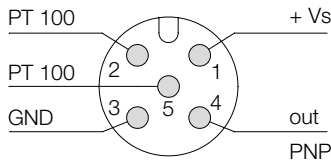
hnědá: +Vs
modrá: GND
černá: signál

Frekvenční diagram (DRS-*150, DRS-*250)



DRS-...F., DRS-...L3... (3 vodiče s Pt 100)

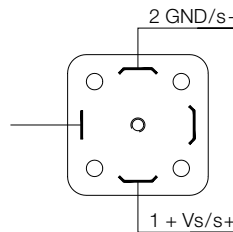
Konektor



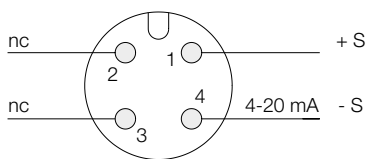
Kabel

hnědá: +Vs
modrá: GND
černá: signál
bílá: Pt 100 2-vodiče
šedá: Pt 100 2-vodiče

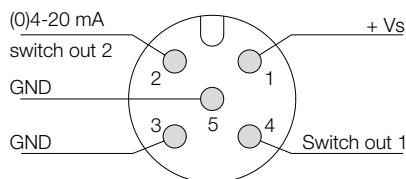
DRS-...L442...



DRS-...L342 (2-vodiče)



DRS-...C3...



Objednací údaje (příklad DRS-9350 I4 L303 0)

Materiál pouzdra čidla	Typ	Připojení	Vyhodnocovací elektronika	Volby
Mosaz	DRS-9150	I4 = G 1/2 vnitřní závit G4 = G 1/2 vnitřní/vnější závit N5 = 3/4" NPT vnější závit G5 = G 3/4 vnější závit	Frekvenční výstup F300 = konektor M12x1, PNP F320 = konektor M12x1, PNP, dělič 1:2 F340 = konektor M12x1, PNP, dělič 1:4 F390 = konektor M12x1, PNP, dělič 1...1/128 nastavitelný F500 = 2 m PVC kabel, PNP Analogový výstup L303 = konektor M12x1, 0-20 mA, 3-vodiče L342 = konektor M12x1, 4-20 mA, 2-vodiče L343 = konektor M12x1, 4-20 mA, 3-vodiče L442 = konektor DIN 43 650, 4-20 mA, 2-vodiče Kompaktní elektronika 1) C30M = LED displej, 2 x NPN-spínací výstup, konektor M12x1 C30R = LED displej, 2 x PNP-spínací výstup, konektor M12x1 C34N = LED displej, 4-20 mA, 1 NPN-spínací výstup, konektor M12x1 C34P = LED displej, 4-20 mA, 1 PNP-spínací výstup, konektor M12x1	0 = bez P = Pt 100 ²⁾ Y = speciální model
Nerez	DRS-9250			
Plast (PPO)	DRS-9350			

¹⁾ Písemně specifikujte směr průtoku

²⁾ Elektronika F3/F5 a L3 - pouze pro mosazné a nerezové provedení

Nasouvatelný displej

pro typ DRS-...L442 (s výstupem 4-20 mA a konektorem DIN)

Popis	Objednací číslo
4-místný LED displej, konektor DIN 43650, 2-vodiče, napájení pomocí analogového výstupu	AUF-1000
Jako výše avšak s dodatečným výstupem s otevřeným kolektorem	AUF-1001



Objednací údaje provedení OEM (příklad: DRS-0350 I4 K0000)

Materiál pouzdra čidla	Typ	Připojení	Vyhodnocovací elektronika
Mosaz	DRS-0150	I4 = G 1/2 vnitřní závit G4 = G 1/2 vnitřní/vnější závit N5 = 3/4" NPT vnější závit G5 = G 3/4 vnější závit	Frekvenční výstup K0000 = 1,5 m PUR kabel, černý, NPN, OEM bez CE S0000 = 1,5 m silikonový kabel, NPN, OEM bez CE, max. 150 °C (ne pro DRS-0350) S000P = 1,5 m silikonový kabel, NPN, OEM bez CE, Pt 100, max. 150 °C (ne pro DRS-0350)
Nerez	DRS-0250		
Plast (PPO)	DRS-0350		

Rozměry [mm]

