



- Zakresy pomiarowe:
1,5 – 11 do 100 – 1000 l/h woda
0,15 – 0,45 do 20 – 105 Nm³/h powietrze
- Dokładność pomiaru: klasa 4
- p_{maks} PN10, t_{maks} 140°C
- Przyłącze procesowe:
przyłącze do wklejenia,
gwint G1/4", G1/2", G3/4, G1"
- Materiały:
Trogamid, Polisulfon, PVDF



KOBOLD offices exist in the following countries:

ARGENTYNA, AUSTRIA, BELGIA, BRAZYLIA, KANADA, CHINY,
FRANCJA, NIEMCY, WIELKA BRYTANIA, WŁOCHY, HOLANDIA,
PERU, POLSKA, SZWAJCARIA, USA, WENEZUELA

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
☎ (061 92) 299-0
Fax (061 92) 23398
E-mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

Model:
KSK

Opis działania

Przepływomierze KSK są urządzeniami działającymi w oparciu o dobrze znaną zasadę przepływomierza pływakowego (rotametu). Przeznaczone są do pomiaru i monitorowania przepływu cieczy i gazów. Przepływomierze te należy montować pionowo tak aby kierunek przepływu skierowany był od dołu ku górze. Punktem odniesienia do odczytu wskazania na skali jest górna krawędź pływaka. Tworzywa sztuczne używane do produkcji przepływomierza np. PVDF (typ KSK-3...) pozwalają na stosowanie ich w pomiarach przepływu cieczy agresywnych takich jak silnie stężone kwasy lub ługi. Opcjonalnie przepływomierze mogą być wyposażone w bistabilny zestyk.

Zalety:

- Odporność na wstrząsy i korozję
- Łatwość montażu
- Możliwe indywidualne skalowanie (na życzenie klienta)
- Krótka zabudowa
- Plastikowy pływak wykonany z PVDF

Dane Techniczne

Materiały:

Obudowa: Trogamid T (KSK 1 ..) lub Polisulfon (KSK 2 ..) lub PVDF (KSK 3..)

Pływak: PVDF

Uszczelnienie O-ring: EPDM

Maksymalne ciśnienie pracy: PN 10

Maksymalna temperatura pracy:

KSK 1... maks. 60°C

KSK 2... maks. 100°C (60°C dla obudowy gwintowanej z PVC)

KSK 3... maks. 140°C

Klasa dokładności: 4 (zgodnie z VDE / VDI 3513, arkusz 2)

Przyłącze procesowe (standardowe):

KSK 1...i KSK 2 ...: przyłącze PVC do wklejenia

KSK 3...: przyłącze zgrzewane

Przyłącze procesowe (opcjonalne) tylko dla KSK 1.. i KSK 2 ..

KSK-...080../...150../...200...: złączka mosiężna lub ze stali nierdzewnej z gwintem wewnętrznym lub zewnętrznym G 1/2" lub zewnętrznym G 3/4"

KSK-...300../...500../...999...: złączka z PVC z gwintem wewnętrznym G 1/2"; G 3/4", G1" lub złączka żeliwna z gwintem wew. G1"

Wyjścia stykowe (opcja)

Przepływomierz pływakowy może być wyposażony zarówno w zestyki magnetyczne (kontaktronowe) jak i elektroniczne.

Zestyki kontaktronowe (bistabilne)

Maksymalne napięcie obciążenia*: 230 V

Obciążalność styków*: 10 W /12 VA

Maksymalny prąd obciążenia*: 0,5 A

Rezystancja zestyku: < 200 m ohm

Oporność izolacji: >1011 ohm

Dopuszczalna temperatura otoczenia: 0-55°C

Stopień ochrony: IP 65

Histereza zestyku: około 3-12 mm

* *Chwilowe przeciążenia styków są niedozwolone. W celu ich zabezpieczenia zalecane jest użycie przekaźnika MSR 10 (patrz katalog Z2 –Akcesoria)*

Zestyki elektroniczne (bistabilne)

Styki te działają bez jakichkolwiek ruchomych części mechanicznych.

Napięcie pracy: 9-24 VDC

Prąd: maks. 100 mA

Temperatura otoczenia: 0-55°C

Stopień ochrony: IP 65

Histereza zestyku: < 6 mm

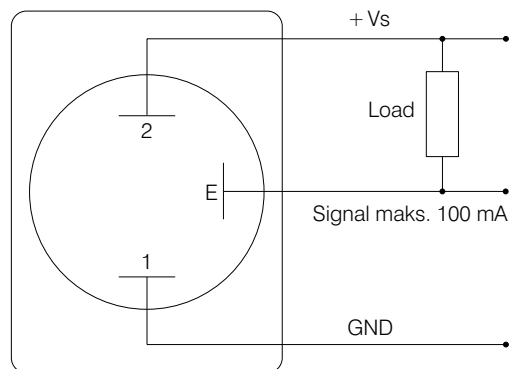
Wymiary: 33 x 18 x 40 mm

Waga z wtyczką: 16 g

Sygnał wyjściowy (dioda LED)

Pływak powyżej styku
PIN 1 I PIN E: 0 V

Pływak poniżej styku
PIN 1 I PIN E: 9-24 V LED out





Czynnik: powietrze

Dostępne skale dla powietrza

Tzp	Nm³/h (0 bar nadciśnienie)	Nm³/h (1 bar nadciśnienie)	Nm³/h (2 bar nadciśnienie)	Nm³/h (3 bar nadciśnienie)	Nm³/h (4 bar nadciśnienie)	Nm³/h (5 bar nadciśnienie)	Nm³/h (6 bar nadciśnienie)	Nm³/h (7 bar nadciśnienie)	Nm³/h (8 bar nadciśnienie)	Nm³/h (9 bar nadciśnienie)	Nm³/h (10 bar nadciśnienie)
KSK-..15...	0.15...0.45	0.2...0.6	0.25...0.75	0.25...0.9	0.3...1.0	0.35...1.1	0.35...1.2	0.4...1.3	0.4...1.35	0.4...1.4	0.45...1.5
KSK-..25...	0.2...1.1	0.25...1.5	0.3...1.9	0.3...2.2	0.4...2.45	0.5...2.75	0.5...2.9	0.5...3.1	0.6...3.3	0.6...3.5	0.6...3.6
KSK-..50...	0.4...2.0	0.5...2.8	0.6...3.4	0.7...4.0	0.8...4.5	0.9...5.0	1.0...5.5	1.0...5.75	1.0...6.0	1.25...6.5	1.5...7.0
KSK-..80...	0.5...3.0	0.75...4.25	0.75...5.5	1.0...6.5	1.0...7.0	1.0...8.0	1.25...8.5	1.5...9.0	1.5...9.5	1.5...10.0	1.5...10.5
KSK-..100...	0.75...3.75	1.0...5.0	1.25...6.0	1.5...7.0	1.75...8.0	2.0...9.0	2.0...9.5	2.0...10.0	2.5...10.5	2.5...11.0	2.5...12.0
KSK-..150...	1.0...6.0	1.5...7.5	2.0...9.0	2.0...11.0	2.5...13.0	2.5...14.0	3.0...15.0	3.0...16.0	3.0...17.0	3.5...18.5	3.5...19.5
KSK-..200...	1.5...7.5	2.5...10.0	3.0...13.0	3.5...14.5	4.0...17.0	4.5...19.0	5.0...20.0	5.0...22.5	6.0...23.0	6.0...24.0	6.0...25.0
KSK-..300...	1.0...10.0	1.5...14.0	2.0...17.0	2.5...20.0	3.0...23.0	3.0...24.0	3.5...25.0	3.5...27.5	3.5...30.0	4.0...31.0	4.0...32
KSK-..500...	2.0...17.0	3.0...24.0	4.0...28.0	4.0...32.0	5.0...36.0	5.0...40.0	6.0...42.0	6.0...45.0	6.0...48.0	7.0...50.0	7.0...55.0
KSK-..999...	6.0...31.0	8.0...44.0	10.0...54.0	12.0...62.0	12.0...70.0	15.0...75.0	15.0...80.0	15.0...90.0	15.0...95.0	15.0...100.0	20.0...105.0

Zamawianie (przykład: KSK-1015H K32 00)

Skala pomiaru Woda l/h	Nr zamówieniowy Trogamid	Nr zamówieniowy Plisulfon	Nr zamówieniowy PVDF*	Skala zakresu pomiarowego - patrz tabela	Opcjonalne przyłącza	Opcje zestyków
1.5-11	KSK-1015...	KSK-2015...	KSK-3015...*	Standardowa	K16=przyłącze z PVC do wklejenia Ø 16	00= bez zestyku
2.5-30	KSK-1025...	KSK-2025...	KSK-3025...*	H=L/h woda	V16=przyłącze zgrzewane z PVDF Ø 16*	SO= 1 zestyk N/O
5-50	KSK-1050...	KSK-2050...	KSK-3050...*	Specjalne	Tylko dla KSK-...080...	SS= 2 zestyki N/O
10-100	KSK-1100...	KSK-2100...	KSK-3100...*	0=powietrze; 0 bar (nadciśnienie)	IG1= mosiądz G 1/2 " wewnętrzny	CO= 1 zestyk N/C
				1=powietrze; 1 bar (nadciśnienie)	AG1= mosiądz G 1/2 " zewnętrzny	CC= 2 zestyki N/C
				2=powietrze; 2 bar (nadciśnienie)	AG3=mosiądz G 3/42 " zewnętrzny	EO= 1 zest. elektron.
				3=powietrze; 3 bar (nadciśnienie)	IG2= stal nierdzewna G 1/2 " wewnętrzny	EE= 2 zest. elektron.
				4=powietrze; 4 bar (nadciśnienie)	AG2=stal nierdzewna G 1/2 " zewnętrzny	
8-80	KSK-1080...	KSK-2080...	KSK-3080...*	5=powietrze; 5 bar (nadciśnienie)	K20=przyłącze z PVC do wklejenia Ø 20	00= bez zestyku
20-150	KSK-1150...	KSK-2150...	KSK-3150...*	6=powietrze; 6 bar (nadciśnienie)	V16=przyłącze zgrzewane z PVDF Ø 20*	SO= 1 zestyk N/O
30-200	KSK-1200...	KSK-2200...	KSK-3200...*	7=powietrze; 7 bar (nadciśnienie)	Tylko dla KSK-...150. / KSK-...200	SS= 2 zestyki N/O
				8=powietrze; 8 bar (nadciśnienie)	IG1= mosiądz G 1/2 " wewnętrzny	CO= 1 zestyk N/C
				9=powietrze; 9 bar (nadciśnienie)	AG1= mosiądz G 1/2 " zewnętrzny	CC= 2 zestyki N/C
				Z=powietrze; 10 bar (nadciśnienie)	AG3=mosiądz G 3/42 " zewnętrzny	EO= 1 zest. elektron.
				Y=pozostałe	IG2= stal nierdzewna G 1/2 " wewnętrzny	EE= 2 zest. elektron.
30-300	KSK-1300...	KSK-2300...	KSK-3300...*		AG2=stal nierdzewna G 1/2 " zewnętrzny	
50-500	KSK-1500...	KSK-2500...	KSK-3500...*		AG4= stal nierdzewna G 3/4 " zewnętrzny	
100-1000	KSK-1999...	KSK-2999...	KSK-3999...*		K32= przyłącze z PVC do wklejenia Ø 32	00= bez zestyku
					V32=przyłącze zgrzewane z PVDF Ø 32*	SO= 1 zestyk N/O
					P15= PVC G 1/2 " wewnętrzny	SS= 2 zestyki N/O
					P20=PVC G 3/4 " wewnętrzny	CO= 1 zestyk N/C
					P25=PVC G 1" wewnętrzny	CC= 2 zestyki N/C
					T25= złączka żeliwna G 1" wewnętrzny	EO= 1 zest. elektron.
						EE= 2 zest. elektron.

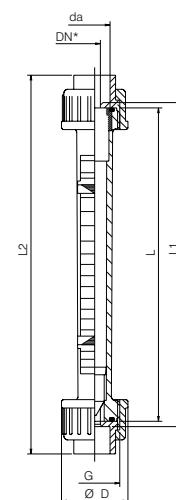
*KSK-3... for PVDF-Welding sleeve and without air scale only



Wymiary (dla standardowego przyłącza z PVC do wklejenia lub przyłącza zgrzewanego z PVDF)

Typ	DN	da	L	L1	L2	D	Zewnętrzny*	Strata ciśnienia mm słupa wody
KSK-..015..	10	16	165	171	199	35	R 3/4	46
KSK-..025..	10	16	165	171	199	35	R 3/4	46
KSK-..050..	10	16	165	171	199	35	R 3/4	46
KSK-..080..	15	20	185	191	223	43	R 1	45
KSK-..100..	10	16	165	171	199	35	R 3/4	46
KSK-..150..	15	20	185	191	223	43	R 1	45
KSK-..200..	15	20	185	191	223	43	R 1	45
KSK-..300..	25	32	200	206	250	60	R 1 1/2	83
KSK-..500..	25	32	200	206	250	60	R 1 1/2	83
KSK-..990..	25	32	200	206	250	60	R 1 1/2	83

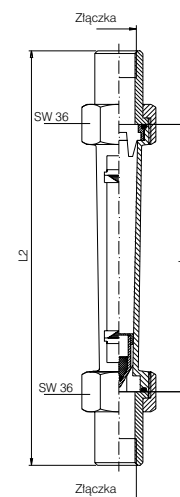
* bez dodatkowej złączki



Wymiary (dla opcjonalnych przyłączy wykonanych z miedzi lub stali nierdzewnej z gwintem wewnętrznym lub zewnętrznym)

Typ	L	L2	Opcjonalne przyłącze (złączka)			AG*	Strata ciśnienia mm słupa wody
			Wew- nętrzny	Zewnętrzny	SW		
KSK-..015..	165	-	-	-	-	R 3/4	46
KSK-..025..	165	-	-	-	-	R 3/4	46
KSK-..050..	165	-	-	-	-	R 3/4	46
KSK-..080..	185	245	G 1/2	G 1/2 or G 3/4	36	R 1	45
KSK-..100..	165	-	-	-	-	R 3/4	46
KSK-..150..	185	245	G 1/2	G 1/2 or G 3/4	36	R 1	45
KSK-..200..	185	245	G 1/2	G 1/2 or G 3/4	36	R 1	45
KSK-..300..	200	-	-	-	-	R 1 1/2	83
KSK-..500..	200	-	-	-	-	R 1 1/2	83
KSK-..990..	200	-	-	-	-	R 1 1/2	83

* bez opcjonalnego przyłącza



Wymiary (dla opcjonalnych przyłączy wykonanych z PVC lub żeliwa szarego z gwintem wewnętrznym)

Typ	L	L2	Opcjonalne przyłącze (złączka)	SW / D	Zewnętrzny*	Strata ciśnienia mm słupa wody
KSK-..300..	200	255	Cast iron G 1 wewnętrzny	SW 55	R 1 1/2	83
KSK-..300..	200	295	PVC, G 1/2 wewnętrzny	Ø 60	R 1 1/2	83
KSK-..300..	200	303	PVC, G 3/4 wewnętrzny	Ø 60	R 1 1/2	83
KSK-..300..	200	346	PVC, G 1 wewnętrzny	Ø 60	R 1 1/2	83
KSK-..500..	200	255	Cast iron G 1 wewnętrzny	SW 55	R 1 1/2	83
KSK-..500..	200	295	PVC, G 1/2 wewnętrzny	Ø 60	R 1 1/2	83
KSK-..500..	200	303	PVC, G 3/4 wewnętrzny	Ø 60	R 1 1/2	83
KSK-..500..	200	346	PVC, G 1 wewnętrzny	Ø 60	R 1 1/2	83
KSK-..999..	200	255	Cast iron G 1 wewnętrzny	SW 55	R 1 1/2	83
KSK-..999..	200	295	PVC, G 1/2 wewnętrzny	Ø 60	R 1 1/2	83
KSK-..999..	200	303	PVC, G 3/4 wewnętrzny	Ø 60	R 1 1/2	83
KSK-..999..	200	346	PVC, G 1 wewnętrzny	Ø 60	R 1 1/2	83

* bez dodatkowej złączki

