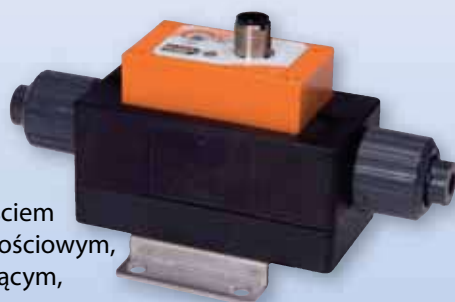




Kompaktowy przepływomierz elektromagnetyczny dla cieczy przewodzących, MODEL MIK



pomiary
·
monitoring
·
analiza



MIK z wyjściem częstotliwościowym, przełączającym, analogowym



MIK z wtyczkowym wyświetlaczem cyfrowym



MIK z elektronicznym modułem dozującym



MIK z kompaktowym modułem elektroniki

Cena: od 285,- €

- Zakres dla cieczy, roztworów kwasów i soli
0,05...1,0 l/min do 40...800 l/min
- Dokładność: $\pm 2.0\%$ pełnego zakresu
- p_{max} 10 bar; t_{max} 80°C
- Przyłącze: G 1/2 ... G 2 3/4 gwint zewnętrzny oddzielne akcesoria
- Materiał: cieczy nieagresywne: PPS, stal kwasoodporna
cieczy agresywne: PVDF, Hastelloy
- Korzyści:
brak części ruchomych w rurociągu,
pomijalnie niskie spadki ciśnienia,
montaż w dowolnym położeniu
krótka czas odpowiedzi – zamiennik sygnalizatorów kalorymetrycznych
wysoka jakość za niską cenę



KOBOLD na świecie : ALGERIA, ARGENTYNA, AUSTRALIA, AUSTRIA, BELGIA, BUŁGARIA, KANADA, CHILE, CHINY, KOLUMBIA, CZECHY, DOMINIKANA, EGIPT, FRANCJA, NIEMCY, WIELKA BRYTANIA, WĘGRY, INDIE, INDONEZJA, IRAN, WŁOCHY, MALEZJA, MEKSYK, MAROKO, HOLANDIA, PERU, FILIPINY, POLSKA, RUMUNIA, SINGAPUR, SŁOWACJA, KOREA POŁUDNIOWA, HISPANIA, SZWAJCARIA, TAJLANDIA, TUNEZJA, STANY ZJEDNOCZONE, WENEZUELA, WIETNAM

KOBOLD Instruments sp.z.o.o.
Ul. Powstańców Śląskich 85/U4
01-355 Warszawa, Polska
Tel: +48 (0)22 666 18 94
Fax: +48 (0)22 666 18 96
info.pl@kobold.com

**Model:
MIK**



Opis

Nowy przepływomierz firmy KOBOLD typ MIK jest przeznaczony do pomiaru i sygnalizacji małych i średnich przepływów cieczy przewodzących w rurociągach.

Przyrządy działają w oparciu o zasadę indukcji elektromagnetycznej. Zgodnie z prawem indukcji magnetycznej Faradaya, w poruszającym się w polu magnetycznym przewodniku indukowane jest napięcie. Płynąca ciecz przewodząca zachowuje się jak ruchomy przewodnik prądu elektrycznego. Zaindukowane napięcie w cieczy jest proporcjonalne do prędkości przepływu, a w rezultacie do przepływu objętościowego. Konieczne jest, aby płynące medium miało chociaż minimalną przewodność. Napięcie jest mierzone przez dwie elektrody, które mają bezpośredni kontakt z mierzonym medium i przekazywane jest do przetwornika pomiarowego, w którym przepływ objętościowy obliczany jest w oparciu o powierzchnię przepływu.

Pomiar nie jest zależny od rodzaju cieczy i jej właściwości takich jak: gęstość, lepkość i temperatura.

Przepływomierz może posiadać wyjście stykowe, częstotliwościowe lub analogowe. Ponadto dostępny jest moduł elektroniki kompaktowej, który posiada jednocześnie wyjście analogowe i stykowe.

Seria przepływomierzy jest uzupełniona opcjonalnie o moduł elektroniczny pozwalający na zliczanie cieczy i jej dozowanie. Moduł zliczający pokazuje w pierwszym wierszu wyświetlacza wartość aktualnego przepływu, a w drugim wierszu pokazuje całkowitą lub częściową objętość. Moduł dozujący kontroluje proste zadania napełniania, a także mierzy wartość przepływu, całkowitą objętość i objętość odmierzoną.

Media

- ciecz przewodząca prąd elektryczny
- kwasy i roztwory żrące
- woda pitna, chłodząca i ścieki
- woda gruntowa i surowa
- agresywne roztwory soli
- nie nadaje się do oleju (niewystarczająca przewodność elektryczna)

Obszary zastosowań

Sygnalizacja przepływu, pomiar przepływu, dozowanie i zliczanie dla:

- przemysłu maszynowego
- przemysłu chemicznego
- przemysłu papierniczego
- przemysłu samochodowego
- przemysłu cementowego
- laboratoria

Dane techniczne

zakres: patrz tabela
dokładność: $\pm 2,0\%$ zakresu max.
powtarzalność: $\pm 1,0\%$ zakresu max.
zasada działania: indukcja magnetyczna
przewodność elektryczna: min. $30 \mu\text{S}/\text{cm}$
sposób montażu: w dowolnym położeniu, przepływ w kierunku zaznaczonym strzałką
wymagane odcinki proste przed i za przepływomierzem: $3 \times \text{DN}$ (przed), $2 \times \text{DN}$ (za)
temperatura medium: $-20 \dots +80^\circ\text{C}$ (max. $+60^\circ\text{C}$ dla przyłączy z PVC)
temperatura otoczenia: $-10 \dots +60^\circ\text{C}$
ciśnienie max: 10 bar
max. spadek ciśnienia: max. 250 mbar dla przepływu maksymalnego

Części mokre

obudowa czujnika: PPS lub PVDF, wzmocniony włóknem szklanym
zestaw przyłączeniowy: PVC przyłącze klejone lub na przewód elastyczny, spawane końcówki 1.4404 stal nierdzewna 1.4404 lub Hastelloy C4
elektrody: NBR, FPM lub FFKM
uszczelnienia: około 3 s (wzrost przepływu) około 1 s (spadek przepływu)
czas odpowiedzi t90: IP65
stopień ochrony:

Przyłącze/Zakresy

Przyłącze	Średnica wewnętrzna	Prędkość przepływu przy przepływie max.	Zakres
G ½ AG	5 mm	ok. 0.9 m/s	0.05...1.0 L/min
		ok. 2.7 m/s	0.16...3.2 L/min
G ¾ AG	10 mm	ok. 2.2 m/s	0.5...10.0 L/min
		ok. 3.5 m/s	0.8...16.0 L/min
G 1 AG	15 mm	ok. 3.0 m/s	1.6...32.0 L/min
		ok. 4.7 m/s	2.5...50 L/min
G 1½ AG	20 mm	ok. 3.3 m/s	3.2...63 L/min
		ok. 5.3 m/s	5.0...100 L/min
G 2 AG *	32 mm	ok. 3.3 m/s	8...160 L/min
		ok. 6.6 m/s	16...320 L/min
G 2¾ AG *	54 mm	ok. 3.6 m/s	25...500 L/min
		ok. 5.8 m/s	40...800 L/min

* w przygotowaniu

MIK-...F300, MIK-...F390

wyjście impulsowe: PNP, otwarty kolektor, max. 200 mA
500 Hz przy przepływie max. (...F300)
50...1000 Hz przy przepływie max. (...F390)
napięcie zasilania: 24 VDC \pm 20%
pobór prądu: 60 mA
dławik elektryczny: M12x1

MIK-...S300, MIK-...S30D

wyświetlacz: 2xLED stan przekaźnika,
przekroczenie alarmu
wyjście przekaźnikowe: SPDT max. 1A/30VDC lub
aktywne 24 VDC NC/NO
nastawialny alarm: 10...100% max.zakresu co 10%
ustawiany przez klienta
za pomocą przełącznika obrotowego
napięcie zasilania: 24 VDC \pm 20%
pobór prądu: 80 mA
dławik elektryczny: M12x1

MIK-...L303; MIK-...L343

wyjście: 0(4)-20mA, 3 przewody
maksymalne obciążenie: 500 Ω
napięcie zasilania: 24 VDC \pm 20%
pobór prądu: 80mA
przyłącza elektryczne: wtyk M12x1

MIK-...L443 (w zastosowaniu z AUF-3000)

wyjście: 4-20 mA, 3 przewody
maksymalne obciążenie: 500 Ω
napięcie zasilania: 24 VDC \pm 20%
zużycie prądu: 80mA
przyłącza elektryczne: wtyk DIN 43650

MIK-...C3xx (elektronika kompaktowa)

wyświetlacz: 3 cyfrowy LED
wyjście analogowe: nastawne (0) 4...20mA
(tylko z MIK-...34x)
maksymalne obciążenie: 500 Ω
wyjście: 1(2) półprzewodnik PNP
lub NPN, ustawiane w fabryce
funkcje zestyku: NC/NO/częstliwościowe
programowalne
nastawy: za pomocą dwóch przycisków
napięcie zasilania: 24VDC \pm 20%, 3 przewody
pobór prądu: ok. 120mA
przyłącza elektryczne: wtyk M12x1

MIK-...Exxx (Licznik elektroniczny)

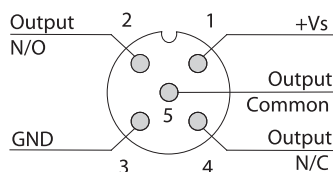
wyświetlacz: LCD, 2x8 cyfr,
podświetlany przepływ całkowity,
częściowy przepływ ilościowy,
jednostki nastawne
licznik ilościowy: 8 cyfr
wyjście analogowe: (0) 4...20 mA nastawne
obciążenie: max 500 Ω
wyjście dwustanowe: 2 przekaźniki,
max. 250V/5A/1000VA
nastawy: za pomocą 4 przycisków
funkcje: zerowanie,
pamięć wartości min/max;
monitoring przepływu;
monitoring częściowej i
całkowitej ilości;
wybór języka
napięcie zasilania: 24 VDC \pm 20%, 3-wire
pobór prądu: ok. 150mA
przyłącza elektryczne: kabel lub wtyk M12
Więcej informacji w karcie katalogowej ZED, broszura Z2

MIK-...Gxxx (dozownik elektroniczny)

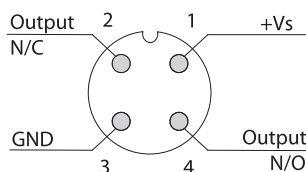
wyświetlacz: LCD, 2x8 cyfr, podświetlany
dozowanie, całkowity i
częściowy przepływ objętościowy,
jednostki nastawialne
licznik: 8 cyfr
dozowanie: 5 cyfr
wyjście analogowe: (0) 4...20 mA nastawne
obciążenie: max 500 Ω
wyjście dwustanowe: 2 przekaźniki,
max. 250V/5A/1000VA
nastawy: za pomocą 4 przycisków
funkcje: dozowanie; start; stop;
dokładne dozowanie;
korekcja sumy;
przełącznik przepływu;
ilość całkowita;
wybór języka
napięcie zasilania: 24 VDC \pm 20%, 3-przewody
zużycie prądu: ok. 150mA
przyłącza elektryczne: kabel lub wtyk M12
Więcej informacji w karcie katalogowej ZED, broszura Z2

Przyłącza elektryczne

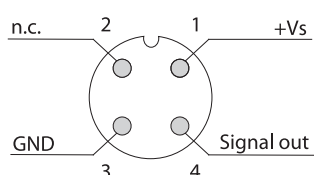
MIK-...S300



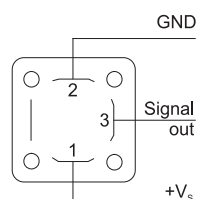
MIK-...S30D



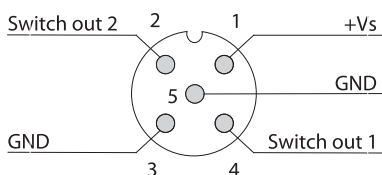
MIK-...L3x3, MIK-...F3x0



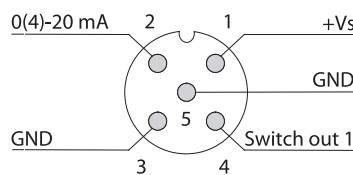
MIK-...L443



MIK-...C30*



MIK-...C34*



MIK-...E14R, MIK-...G14R Przyłącza kablowe

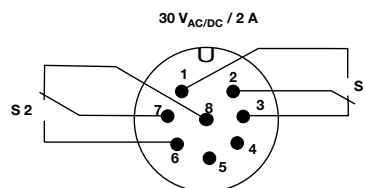
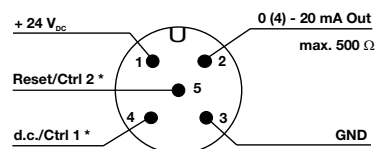
Licznik elektroniczny

Dozownik elektroniczny

Numer przewodu	MIK-...E14R	MIK-...G14R
1	+24 V _{DC}	+24 V _{DC}
2	GND	GND
3	4-20 mA	4-20 mA
4	GND	GND
5	Reset TM	Control 1*
6	n. c.	Control 2*
7	Relay S 1	Relay S 1
8	Relay S 1	Relay S 1
9	Relay S 2	Relay S 2
10	Relay S 2	Relay S 2

* Control 1 <-> GND: Start dozowania
Control 2 <-> GND: Stop dozowania
Control 1 <-> Control 2 <-> GND: Zerowanie dozowania

WTYK PRZYŁĄCZENIOWY



Szczegóły zamówienia (przykład: MIK-5NA 10 A F300)

Model	Zakres	Zestaw przyłączy	Elektronika
MIK-5NA... = PPS-obudowa, NBR-Uszczelnienie, stal nierdzewna - elektroda	..10.. = 0,05...1,0 L/min, G ½	..A.. ¹⁾ = bez ..P. = PVC – przyłącze węzowe ..E. = końcówki spawane ze stali nierdzewnej	Wyjście częstotliwościowe ..F300 = M12-wtyk, 500Hz ..F390 – M12 – wtyk 50...1000Hz
	..15.. = 0,16...3,2 L/min, G ½		
MIK-5VA... = PPS-obudowa, FPM-uszczelnienie, stal nierdzewna - elektroda	..20.. = 0,5...10,0 L/min, G ¾	..A.. = ¹⁾ bez ..K.. = PVC – przyłącze klejone ..P. = PVC – przyłącze węzowe ..E.. = końcówki spawane ze stali nierdzewnej	Wyjście dwustanowe ..S300 = przełącznik, wtyk – M12 ..S30D = aktywne 24 VDC wtyk M12
	..25.. = 0,8...16,0 L/min, G ¾		
MIK-6FC... = PVDF-obudowa, FFKM-uszczelnienie, Hastelloy- elektroda	..30.. = 1,6...32,0 L/min, G 1	..A.. = ¹⁾ bez ..K.. = PVC – przyłącze klejone ..E.. = końcówki spawane ze stali nierdzewnej	Wyjście analogowe ..L303 = wtyk-M12, 0-20 mA ..L343 = wtyk-M12, 4-20 mA ..L443 = wtyk-DIN, 4-20 mA
	..35.. = 2,5...50,0 L/min, G 1		
	..50.. ²⁾ = 3,2...63 L/min, G 1½		
	..55.. ²⁾ = 5,0...100 L/min, G 1½		
	..60.. ²⁾ = 8...160 L/min, G 2		
	..65.. ²⁾ = 16...320 L/min, G 2		
	..80.. ²⁾ = 25...500 L/min, G 2¾		
..85.. ²⁾ = 40...800 L/min, G 2¾	Elektronika kompaktowa ..C30R = 2x otwarty kolektor PNP ..C30M = 2x otwarty kolektor NPN ..C34P = 0(4)-20mA, 1x otwarty kolektor PNP ..C34N = 0(4)-20mA, 1x otwarty kolektor NPN		
		Licznik elektroniczny ..E14R = LCD, 0(40)-20 mA 2x przełącznik, kabel 1m ..E34R = LCD, 0(40)-20 mA 2x przełącznik, M12-wtyk	
		Dozownik elektroniczny ..G14R = LCD, 0(4)-20 mA 2x przełącznik, kabel 1m ..G34R = LCD, 0(4)-20 mA 2x przełącznik, M12-wtyk	

1) razem z przednimi uszczelnkami (2 szt.. O-ringi)

2) w przygotowaniu

Masa czujnika

Model	PPS	PVDF
MIK-...10/15 (½")	ok. 180 g	ok. 210 g
MIK-...20 (¾")	ok. 190 g	ok. 215 g
MIK-...30 (1")	ok. 270 g	ok. 325 g
MIK-...50/55 (1½")	ok. 410 g	ok. 500 g
MIK-...60/65 (2")	na życzenie	na życzenie
MIK-...80/85 (2¾")	na życzenie	na życzenie

Masa elektroniki

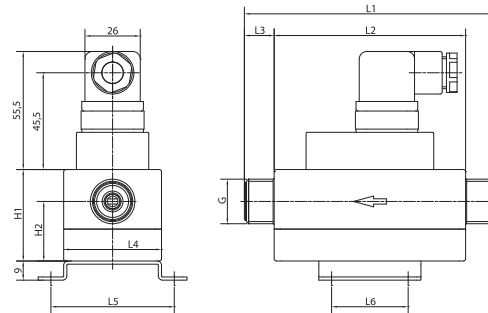
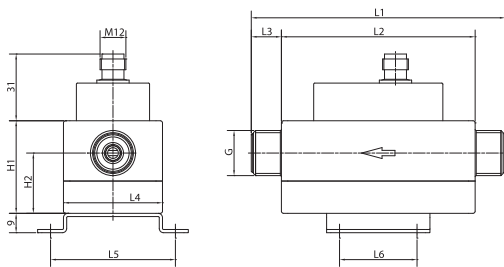
Model	Waga
MIK-...F3x0	
MIK-...S30x	ok. 80 g
MIK-...Lxx3	
MIK-...C3xx	ok. 300 g
MIK-...Exxx	
MIK-...Gxxx	ok. 250 g

Masa całkowita = masa czujnika + masa elektroniki

Model	G	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2
MIK-xxx10A/ MIK-xxx15A	G ½	118	90	14	46	58	36	43	28
MIK-xxx20A MIK-xxx25A	G ¾	122	90	16	46	58	36	43	28
MIK-xxx30A MIK-xxx35A	G 1	126	90	18	46	58	36	49.5	29.5
MIK-xxx50A/ MIK-xxx55A	G 1½	134	90	22	68	80	36	66	31.5
MIK-xxx60A/ MIK-xxx65A	G 2	138	90	24	68	80	36	72	36
MIK-xxx80A/ MIK-xxx85A	G 2¾	202	150	26	96	110	75	104	52

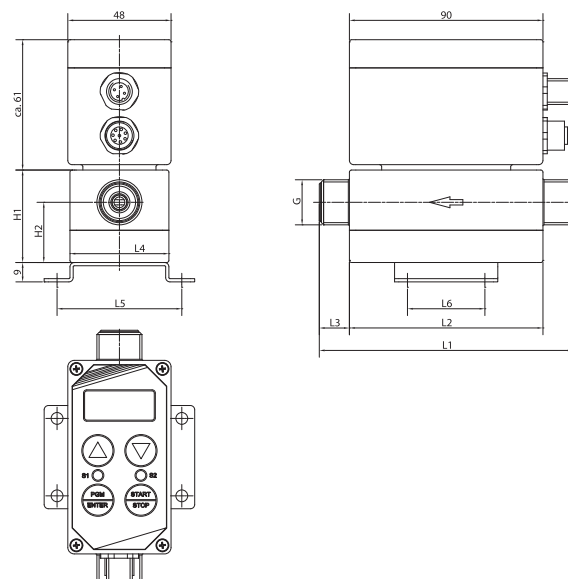
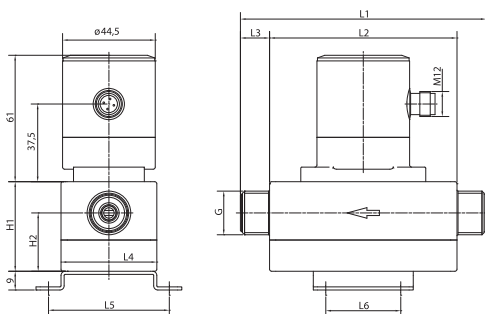
MIK-...F3x0, MIK-...S30x, MIK-...L3x3

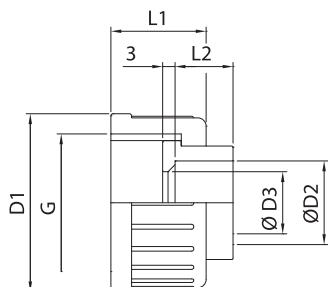
MIK-...L443



MIK-...C3xx

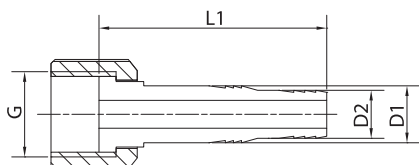
MIK-...Ex4R, MIK-...Gx4R





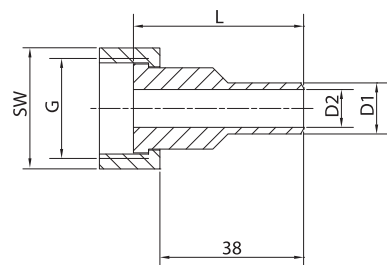
Wymiary przyłącza PVC – przyłącze klejone

G	D1	D2	D3	L1	L2
G ½	nie dostępne				
G ¾	35	16	10.5	21	14
G 1	43	20	15	23	16
G 1½	60	32	26	27	22
G 2	74	40	33	30	26
G 2¾	103	63	54	38	38



Wymiary przyłącza PVC – przyłącze pod wąż elastyczny

G	D1	D2	L
G ½	Ø14	Ø12	56
G ¾	Ø18	Ø16	60
G 1	Ø22	Ø20	67
G 1½	nie dostępne		
G 2	nie dostępne		
G 2¾	nie dostępne		



Wymiary przyłącza spawanego ze stali nierdzewnej

G	SW	L	D1	D2
G ½	24	45	10.2	5
G ¾	32	45	13.5	10
G 1	41	45	19	15
G 1½	55	60	25	20
G 2	70	60	38	32
G 2¾	90	60	60,3	54

Nasza oferta promocyjna

Przepływomierz elektromagnetyczny



- wyjście analogowe: 4-20mA
- obudowa: PPS
- uszczelnienie: NBR
- elektrody: stal nierdzewna
- dokładność: $\pm 2\%$ pełniej skali
- pmax: 10 bar, tmax: 80 °C
- zasilanie: 24 VDC

dostępny już od 285,- €

Jeśli jesteś zainteresowany, wyślij FAX na nr (0-22) 666-18-96

Chętnie skorzystamy z Waszej oferty wstępnej

Prosimy o dostarczenie wybranego modelu na wskazany adres wraz z fakturą

- | | | |
|--------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | sztuk; zakres 0,05 – 1,0 L/min, przyłącze G ½ zew – | Cena 297,- €/za sztukę |
| <input type="checkbox"/> | sztuk; zakres 0,16 – 3,2 L/min, przyłącze G ½ zew. – | Cena 297,- €/za sztukę |
| <input type="checkbox"/> | sztuk; zakres 0,5 – 10 L/min, przyłącze G ¾ zew. – | Cena: 301,- €/za sztukę |
| <input type="checkbox"/> | sztuk; zakres 1,6 – 32 L/min, przyłącze G 1 zew. – | Cena 328,- €/za sztukę |

Podana cena jest ceną netto i nie obejmuje podatku VAT, kosztów transportu i pakowania

Firma: _____

Imię: _____ Branża: _____

Nazwisko: _____

Ulica: _____

Miasto: _____ Kod : _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Podpis