

FLOW 38

Przemysłowy indukcyjny przepływomierz z wyświetlaczem.

Przepływomierz znajduje zastosowanie w różnorodnych procesach technologicznych, jak również w przemyśle ciężkim. Dostępne są różne przyłącza procesowe takie, jak: kołnierzowe, międzykołnierzowe (sandwich), gwintowane, higieniczne (DIN11851 lub Clamp).

Przyrząd ten wykonywany jest w następujących wersjach: z wyświetlaczem lokalnym (wersja standardowa), z wyświetlaczem zdalnym tablicowym, naściennym, lub montowanym na szynie DIN.

Przepływomierz posiada wiele opcji sygnałów wyjściowych i protokołów komunikacji, co umożliwia podłączenie do różnych systemów sterujących.



GŁÓWNE CECHY

- szeroki wybór przyłączy procesowych
- możliwe wykonanie przepływomierza o niestandardowej długości w zależności od wymagań klienta
- możliwe wykonanie przyrządu w całości ze stali nierdzewnej
- szeroki wybór zakresów pomiarowych
- wysoka dokładność pomiaru i powtarzalność
- różnorodny wybór materiałów dla części zwilżanych i elektrod
- bardzo prosta, intuicyjna obsługa
- możliwa funkcja monitoringu przepływu (sygnalizacja)
- obracany lokalny wyświetlacz (350°) ułatwiający odczyt


COMAC CAL

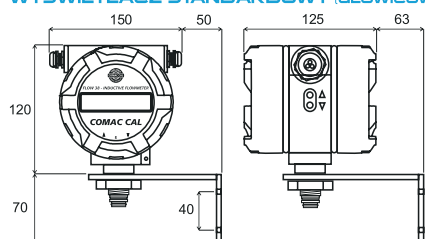
DANE TECHNICZNE

Zasilanie	230VAC (50/60Hz), 24VDC z zabezpieczeniem przed odwrotną polaryzacją
Pobór mocy	4.6 VA
Typ wyświetlacza	główkowy (H-standard), tablicowy (P), naścienny (F)
Wykonanie	kompaktowe (wyświetlacz lokalny) lub rozdzielne (kabel L=3m standard)
Średnice nominalne	DN6-DN600
Materiał wyłożenia	guma (twarda, miękka, z atestem PZH): DN15-DN400 (T_{max} 80°C) PTFE: DN15-DN250 (T_{max} 150°C), PFA: DN300-DN400 (T_{max} 130°C) rilsan: DN 25-DN600 (T_{max} 90°C) ETFE: DN100-DN600 (T_{max} 150°C), PFA ceramika: DN15-DN80 (T_{max} 170°C)
Materiał elektrod	stal CrNi DIN 1.4571, Hastelloy C4, Tytan, Tantal, Platyna*
Obudowa	w całości spawana
Materiał obudowy	kołnierzone – stal nierdzewna i stal węglowa malowana międzykołnierzowe, gwintowane, higieniczne – stal nierdzewna
Przylącze procesowe	międzykołnierzowe kołnierzone DIN (EN1092) gwintowane (EN1092) higieniczne (wg DIN 11851, clamp)
Ciśnienie	PN10, PN16, PN25, PN40 10K (JIS), 20K (JIS), 40K (JIS) 150lb (ANSI), 300lb (ANSI)
Minimalna przewodność	20μS (przy niższej przewodności odpytać producenta)
Zakres pomiarowy (Q_{min}/Q_{max})	dwukierunkowy 0,2 do 12m/s(1/60), 0,12 do 12m/s(1/100) 0,0612m/s(1/200)
Dokładność pomiaru	do 0,5%, powtarzalność do 0,2%
Straty ciśnienia	nieistotne
Dodatkowe elektrody	uziemiające i do detekcji pustej rury (DN15-DN400)
Detekcja pustej rury	DN 10-DN 600
Wyświetlacz	LCD 2x16 znaków
Przyciski	2x przyciski zewnętrzne (odczyt wartości parametrów) 3x przyciski wewnętrzne (odczyt + edycja parametrów)
Wyjścia	impulsowe / sygnalizacja przepływu (max.400Hz), 4-20mA, interfejs RS485 (protokół M-BUS/Mod-Bus), HART (impulsowe i prądowe wyjścia są pasywne z możliwością wzmocnienia od wewnętrznego zasilania miernika)
Max. temperatura otoczenia	55°C
Stopień ochrony czujnika przepływu	IP65, IP67, IP68
Stopień ochrony elektroniki	główkowy (H) IP65, IP67, tablicowy (P) i naścienny (F) IP54

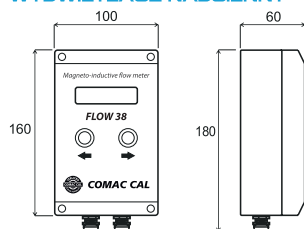
* Tylko z wyłożeniem PVDF

ELEKTRONIKA

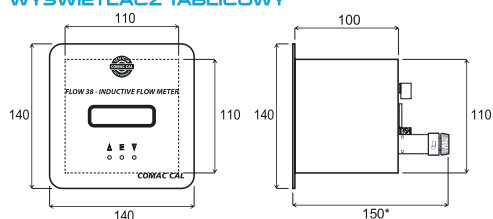
WYŚWIETLACZ STANDARDOWY (GŁÓWKOWY)



WYŚWIETLACZ NAŚCIENNY

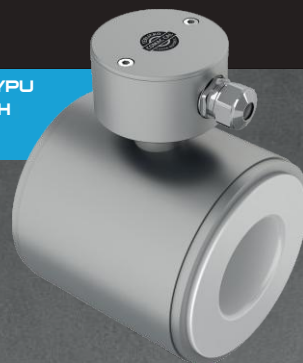


WYŚWIETLACZ TABLICOWY

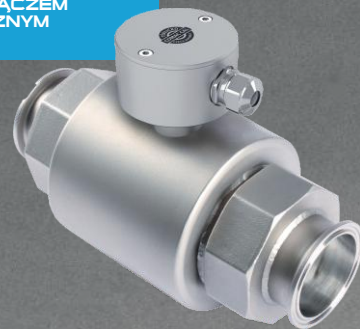


* wymaga głębokości montażowej 200 mm przy uwzględnieniu kabla przyłączeniowego od czujnika przepływu

CZUJNIK TYPU SANDWICH



CZUJNIK Z PRZYLĄCZEM HIGIENICZNYM



CZUJNIK Z PRZYLĄCZEM GWINTOWANYM

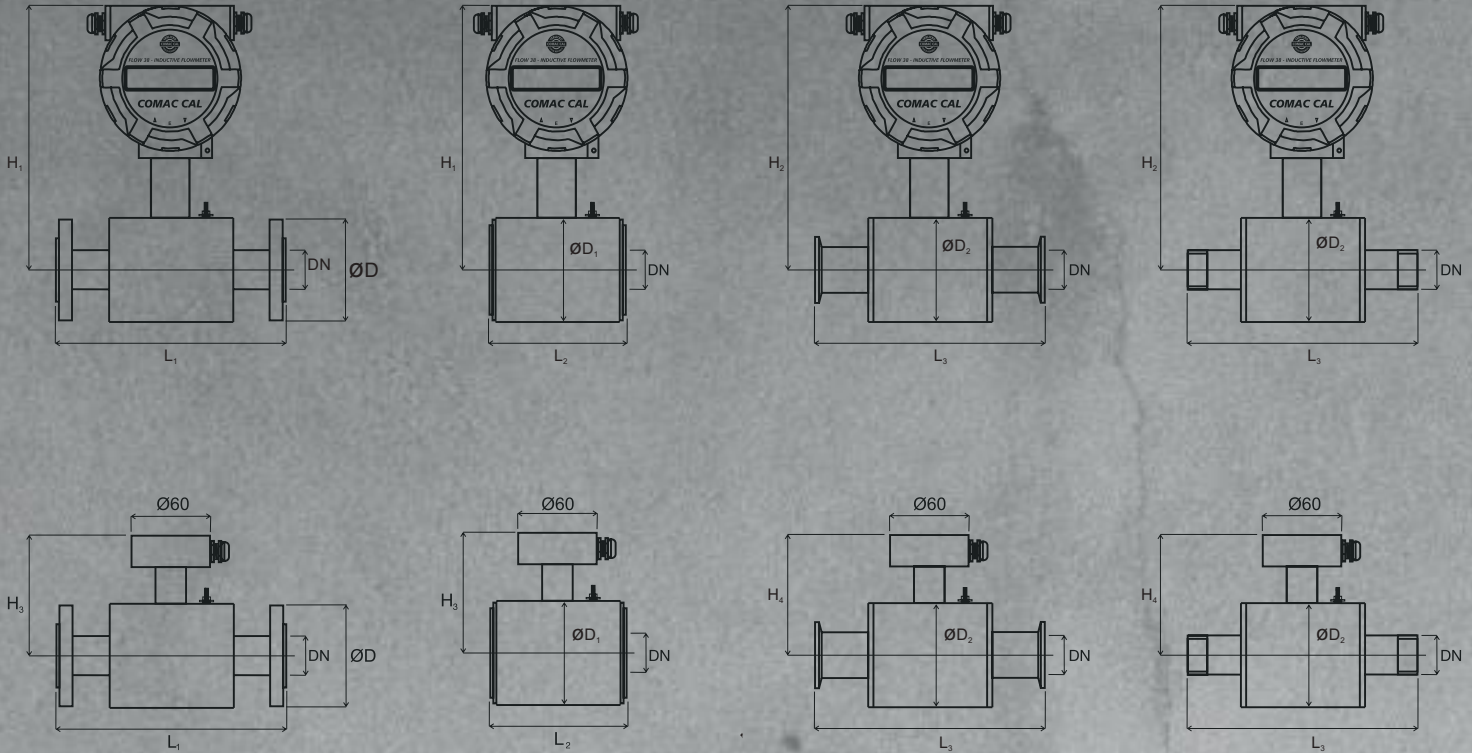


ZAKRESY PRZEPŁYWU

Wartości współczynnika przepływu w zależności od prędkości przepływu

Średnica nominalna [mm]	Q_{min} [m³/h] dla Q_{min}/Q_{max}			Q_{max} [m³/h] (12 m/s)
	1/60 (0,2 m/s)	1/100 (0,12 m/s)	1/200 (0,06 m/s)	
DN 4	0,01	–	–	0,6
DN 6	0,02	–	–	1,2
DN 8	0,04	–	–	2,2
DN 10	0,06	0,034	–	3,4
DN 15	0,13	0,076	0,038	7,6
DN 20	0,24	0,142	0,071	14,2
DN 25	0,35	0,21	0,105	21
DN 32	0,6	0,34	0,17	34
DN 40	0,9	0,54	0,27	54
DN 50	1,4	0,84	0,42	84
DN 65	2,4	1,44	0,72	144
DN 80	3,6	2,2	1,1	220
DN 100	5,6	3,4	1,7	340
DN 125	8,9	5,34	2,67	534
DN 150	13	7,6	3,8	760
DN 200	23	13,5	6,75	1350
DN 250	35	21,1	–	2115
DN 300	51	30	–	3050
DN 350	70	41	–	4150
DN 400	90	54	–	5426
DN 500	141	–	–	8480
DN 600	203	–	–	12200

FLOW 38

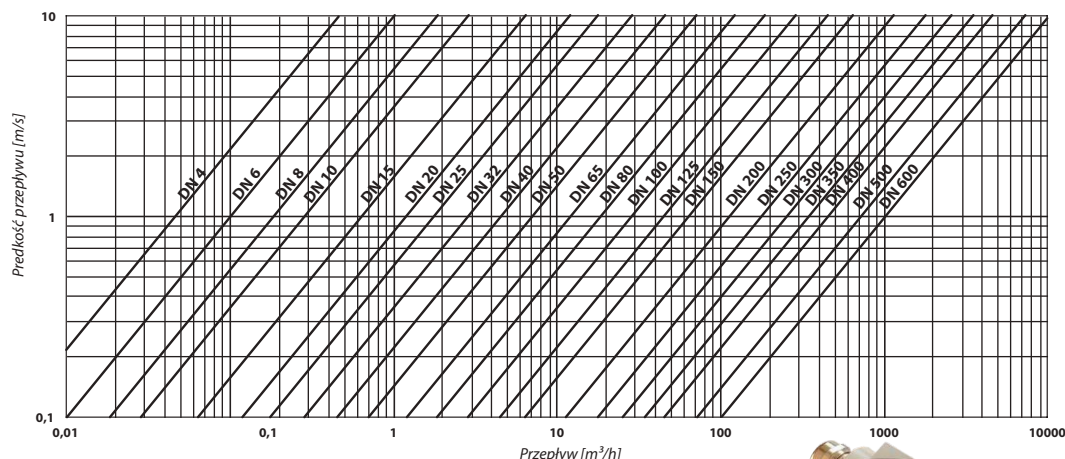


Długości konstrukcyjne mogą być modyfikowane po uzgodnieniu z producentem.

TABELA WYMIAROWA

Przyłącze [mm]	Długość konstrukcyjna [mm]					Średnica zewnętrzna [mm]		Całkowita wysokość [mm]			
	Kolnierzowy	Międzykolnierzowy	Gwintowany	Aseptyczny Gwintowany	Aseptyczny Clamp	Obudowa		Wyświetlacz lokalny		Wyświetlacz zdalny	
						Sandwich (PN25)	Gwintowany	Kolnierzowy	Gwintowany	Kolnierzowy	Gwintowany
							Aseptyczny Aseptyczny CI	Sandwich (PN25)	Aseptyczny Aseptyczny CI	Sandwich (PN25)	Aseptyczny Aseptyczny CI
DN	L1	L2	L3	L3	L3	D1	D2	H1	H2	H3	H4
4	–	–	157 (1/2")	–	–	–	70/-/-	-/-	182/-/-	-/-	92/-/-
6	–	–	157 (1/2")	–	–	–	70/-/-	-/-	182/-/-	-/-	92/-/-
8	–	–	157 (1/2")	–	–	–	70/-/-	-/-	182/-/-	-/-	92/-/-
10	200	90	186 (3/8")	173	180	51	70	173	177	86	90
15	200	90	190 (1/2")	165	175	51	70	173	177	86	90
20	200	90	200 (3/4")	170	175	61	80	173	182	86	95
25	200	90	200 (1")	180	175	71	90	178	187	91	100
32	200	90	228 (1 1/4")	192	175	82	100	183	192	96	105
40	200	110	248 (1 1/2")	215	203	92	116	188	200	101	113
50	200	110	258 (2")	228	211	107	136	196	210	109	123
65	200	130	po uzgodnieniu	po uzgodnieniu	po uzgodnieniu	127	151	206	218	119	131
80	200	130	po uzgodnieniu	po uzgodnieniu	po uzgodnieniu	142	177	213	231	126	144
100	250	200	–	–	–	168	–	226	–	139	–
125	250	200	–	–	–	194	–	239	–	152	–
150	300	200	–	–	–	224	–	254	–	167	–
200	350	200	–	–	–	284	–	284	–	197	–
250	450	–	–	–	–	–	–	327/-	–	240/-	–
300	500	–	–	–	–	–	–	352/-	–	265/-	–
350	550	–	–	–	–	–	–	382/-	–	295/-	–
400	600	–	–	–	–	–	–	412/-	–	325/-	–
500	600	–	–	–	–	–	–	892/-	–	797/-	–
600	600	–	–	–	–	–	–	1025/-	–	930/-	–

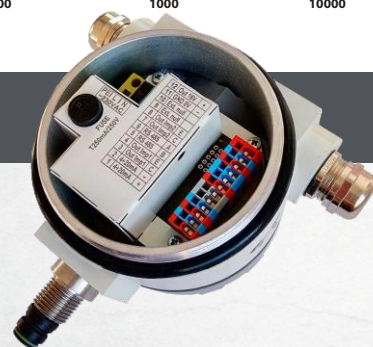
DIAGRAM: PRZEPŁYW MASOWY W ODNIESIENIU DO PRĘDKOŚCI PRZEPŁYWU



PANEL STERUJĄCY

Połączenia standardowe:

- Zaciski 1,2 – wyjście 4-20mA
- Zaciski 3,4 – OUT IMP (wyjście impulsowe)
- Zaciski 5,6 – wyjście komunikacyjne RS485
- Zaciski 7,8 – w zależności od konfiguracji mostka J1
 - Zasilanie wyjścia 16V/100mA (dla wyjścia prądowego aktywnego i wyjścia impulsowego)
 - Kasowanie rejestru RESET TOTAL V (kasowalny licznik) zewnętrznym sygnałem
- Zaciski L,N,PE – zasilanie 230VAC (standard), 24VAC/VDC – jako opcja (stosować zabezpieczenie 1A w dedykowanym obwodzie zasilania)



OBSŁUGA WYŚWIETLACZA

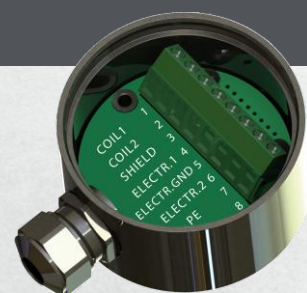
Miernik jest wyposażony w dwa zewnętrzne przyciski na obudowie elektronicznej i trzy wewnętrzne przyciski dostępne po zdjęciu pokrywy czołowej z wziernikiem.

Używając zewnętrznych przycisków, możliwe jest przeglądanie wartości nastaw.

Po odkręceniu pokrywy możliwa jest również edycja nastaw. Wyświetlacz można obracać w zakresie 350° dla ułatwienia odczytu zarówno w wersji lokalnej jak i zdalnej.

CZUJNIK PRZEPŁYWU

- Zacisk 1 – niebieski (elektroda pomiarowa 1)
- Zacisk 2 – ekran elektrod 1 i 2
- Zacisk 3 – czerwony (elektroda pomiarowa 2)
- Zacisk 4 – żółty (elektroda uziemiająca)
- Zacisk 5 – fioletowy (elektroda od detekcji pustej rury)
- Zacisk 6 – zielony (uziemiające czujnika)
- Zacisk 7 – biały (wyjście na cewkę 1)
- Zacisk 8 – czarny (wyjście na cewkę 2)



OZNACZENIE KODOWE

Dystrybucja w Polsce

potraf
sensors  controls

ul. Bysewska 26 c
80-298 Gdańsk

tel. +48 58 557 52 07
e-mail: info@potraf.com
www.potraf.com

FLOW38x/DNxxx/Rx(CL)/Bx/Cx/Dx/Ex/Fx/Gx/Hx/Ix

FLOW38 (typ)

H... głowica
F... naścienny
P... tablicowy

DN (średnica nominalna)

DN... 4÷600**

R (wykonanie)

A1... na korpusie

A2... odsunięty (przewód 3÷30 m, T_{max}+150°C)

A3... odsunięty (przewód 3÷30 m, T_{max}+80°C)

B (połączenie)

B1... kołnierzyowy

B2... międzykołnierzyowy

B3... gwintowany

B4... higieniczne

B5... clamp

B6... kołnierzyowy (SS304)

B7... kołnierzyowy (SS316)

C (ciśnienie)

C1... PN10 (DIN)

C2... PN16 (DIN)

C3... PN25 (DIN)

C4... PN40 (DIN)

C5... PN64 (DIN)

C6... PN100 (DIN)

C7... 10K (JIS)

C8... 20K (JIS)

C9... 40K (JIS)

C10... 150lb (ANSI)

C11... 300lb (ANSI)

C (wyłożenie)

D1... twarda guma

D2... miękka guma

D3... guma z certyfikatem do wody pitnej

D4... PTFE

D5... PFA

D6... ceramika*

D7... ETFE

D8... PVDF

D9... RILSAN

I (zakres Q_{min} / Q_{max})

I1... 1/60

I2... 1/100

I3... 1/200

H (zasilanie)

H1... 110÷230V AC

H2... 24V AC / VDC

G (output)

G1... impuls/low impedance

G2... imp./sw. + 4÷20 mA

G3... imp./sw. + RS485

G4... imp./sw. + 4÷20 mA + RS485

G5... imp./sw. + 4÷20 mA + HART

G6... imp./sw. + 4÷20 mA + HART + RS485 (RS485, M-BUS/MOD-BUS RTU)

F (stopień ochrony)

F1... IP65

F2... IP67

F3... IP68

E (elektrody)

E1... stal nierdzewna 316 Ti

E2... hastelloy C4

E3... tytan

E4... tantal

Standardowy zestaw zawiera instrukcję instalacji i certyfikat kalibracji. W przypadku innych wymagań skontaktuj się bezpośrednio z producentem.

* Po uzgodnieniu z producentem.

** Tylko DN 4, 6, 8 PVDF, dokładność 1%, zakres ow 1/60

Uwaga: do dodatkowych akcesoriów należy moduł wykowy z M-Bus, kartą micro SD i ich kombinacją.