

## Przetwornik elektromagnetyczny B-MAG I M5000



### Cechy

- Żywotność baterii do 20 lat
- Dokładność lepsza niż  $\pm 0,4\%$
- Zakres pomiaru od 0,03 do 10 m/s
- Średnice od DN 15 do DN 600
- Wyświetlacz LCD
- Stopień ochrony IP 67 / IP 68
- RS232, IrDA, Modbus®, M-Bus, RS 485
- Urządzenie weryfikacyjne
- Dopuszczenie OIML i MID



### Opis

B-MAG I M5000 to przepływomierz elektromagnetyczny zasilany bateryjnie o wysokiej dokładności nawet przy małych przepływach. Wysoka powtarzalność jak również ponad przeciętna żywotność baterii sprawiają że ten innowacyjny przepływomierz jest niezastąpiony w przemyśle wody. Typowe aplikacje to detekcja przecieków, pomiar zużycia wody i nawadnianie.

Przepływomierz jest przeznaczony do aplikacji bez dostępu zasilania i tam gdzie wymagane są dokładne pomiary zużycia wody. B-MAG I M5000 może być użyty również z dostępnym zasilaniem. Przepływomierz może być zasilany z sieci a w przypadku utraty zasilania przejść na zasilanie bateryjne. Wszystkie najważniejsze dane są konsekwentnie zapisywane w pamięci.

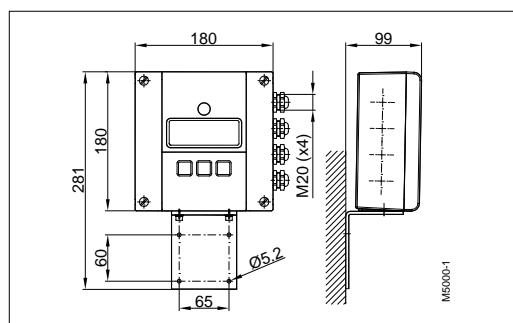
B-MAG I M5000 jest przeznaczony do wykonywania pomiarów w ciężkich warunkach otoczenia. Przepływomierz nie posiada żadnych części ruchomych i może dokonywać pomiaru przepływu wody z zawartością piasku lub żwiru. B-MAG I M5000 posiada obudowę o stopniu ochrony IP67 (opcjonalnie IP68), co sprawia że przepływomierz może dokonywać pomiaru w warunkach zatopienia.

Standardowy przepływomierz wyposażony jest w wewnętrzny rejestrator danych z możliwością odczytu przez interfejs IrDA lub RS232 z protokołem ModBus® RTU. Zapisane dane mogą być również odebrane radiowo lub za pomocą GSM/GPRS. Następnie mogą zostać skompilowane i oszacowane.

### Zasada pomiaru

Zasada pomiaru w przepływomierzu elektromagnetycznym opiera się na prawie Faradaya dotyczącego indukcji magnetycznej: napięcie wyindukowane w przewodniku, poruszającym się w polu magnetycznym jest proporcjonalne do prędkości tego przewodnika. Napięcie indukowane w cieczy jest mierzone przez dwie naprzeciwległe umieszczone elektrody. Wyindukowane napięcie jest proporcjonalne do iloczynu natężenia pola magnetycznego, odległości między elektrodami i średniej prędkości przepływu.

### Wymiary



## Dane techniczne

Zasilanie	Wewnętrzne baterie litowe 3,6 V Opcjonalny zestaw baterii back-up (100 - 240 VAC lub 9 - 36 VDC)
Średnice	DN 15 do DN 600 (PTFE / twarda guma)
Żywotność baterii	10 lat (z jednym zestawem baterii), opcjonalnie do 20 lat (z dwoma zestawami baterii)
Wyświetlacz	LCD, 2 linie
Programowanie	3 przyciski na obudowie
Zakres pomiaru	0,03 – 10 m/s
Dokładność	± 0,4% wartości mierzonej ± 2 mm/s
Powtarzalność	0,1%
Minimalna przewodność cieczy	≥ 20 μS/cm
Kierunek przepływu	Dwukierunkowy
Detekcja pustego rurociągu	Osobna elektroda
Wyjścia cyfrowe	4 x otwarty kolektor, pasywne 30 VDC/20 mA, maks. 100 Hz
Wyjścia statusowe	Min./maks. alarm, kierunek przepływu, informacja o błędzie
Komunikacja szeregowa	RS232, ModBus® RTU, IRDA, M-Bus, RS 485 Zewnętrzny moduł AMR lub GSM/GPRS (opcjonalnie)
Rejestrator danych	Zintegrowany
Odcięcie niskiego przepływu	0-10%
Szerokość impulsu	Programowalna do 500 ms
Obudowa	Aluminiowa, malowana proszkowo
Stopień ochrony	IP67 (opcjonalnie IP68)
Dławniki kablowe	(wyjścia) M20
Kabel sygnałowy	M20 z detektora
Wersja rozdzielna	Maksymalnie 30 m
Temperatura otoczenia	-20°C do 60°C
Dopuszczenia	OIML R49-1, MID MI-001

## Detektor typu VI

### Przyłącza kołnierzowe



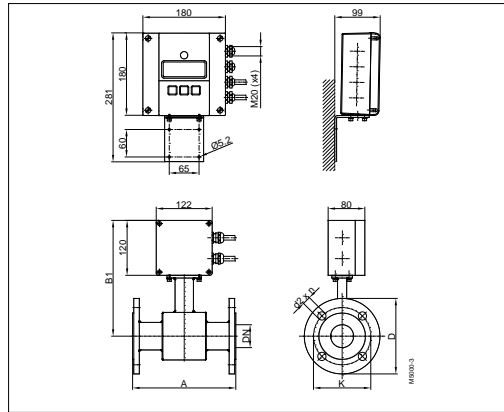
### Dane techniczne

Średnica	DN 15 – 600 (1/2" ... 24")		
Przyłącza	Kołnierze: DIN, ANSI, JIS, AWWA, itd.		
Ciśnienie nominalne	Do PN 100		
Stopień ochrony	IP67, opcjonalnie IP68		
Minimalna przewodność	≥ 20 μS/cm		
Materiał wykładziny	Twarda guma	od DN 25	0°C do +80°C
	PTFE	DN 15 – 20	-40°C do +150°C
Materiał elektrod	Hastelloy C (Standard), Tantal		
	Platyna / Złoto, Platyna / Rod		
Obudowa	Stal węglowa / Opcjonalnie stal nierdzewna		
Długość zabudowy	DN 15 – 20	170 mm	
	DN 25 – 50	225 mm	
	DN 65 – 100	280 mm	
	DN 125 – 200	400 mm	
	DN 250 – 350	500 mm	
	DN 400 – 600	600 mm	

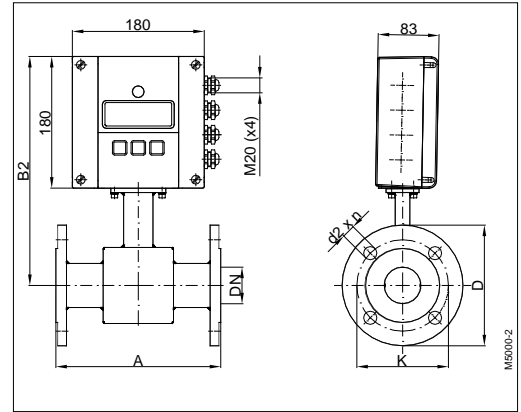
Materiały wykładziny z dopuszczeniami do wody pitnej: PZH, KTW/DVGW, NSF-61, WRAS, ACS.

## Detektor typu VI Przyłącza kołnierowe

### Wersja rozdzielna



### Wersja kompaktowa



### Wymiary

DN		A Std*	A ISO**	B1	B2	Z kołnierzami ANSI			Z kołnierzami DIN		
						Ø D	Ø K	Ø d2xn	Ø D	Ø K	Ø d2xn
15	1/2"	170	200	238	298	88,9	60,3	15,9 x 4	95	65	14 x 4
20	3/4"	170	200	238	298	98,4	69,8	15,9 x 4	105	75	14 x 4
25	1"	225	200	238	298	107,9	79,4	15,9 x 4	115	85	14 x 4
32	1 1/4"	225	200	253	313	117,5	88,9	15,9 x 4	140	100	18 x 4
40	1 1/2"	225	200	253	313	127	98,4	15,9 x 4	150	110	18 x 4
50	2"	225	200	253	313	152,4	120,6	19 x 4	165	125	18 x 4
65	2 1/2"	280	200	271	331	177,8	139,7	19 x 4	185	145	18 x 4
80	3"	280	200	271	331	190,5	152,4	19 x 4	200	160	18 x 8
100	4"	280	250	278	338	228,6	190,5	19 x 8	220	180	18 x 8
125	5"	400	250	298	358	254	215,9	22,2 x 8	250	210	18 x 8
150	6"	400	300	310	370	279,4	241,3	22,2 x 8	285	240	22 x 8
200	8"	400	350	338	398	342,9	298,4	22,2 x 8	340	295	22 x 12
250	10"	500	450	362	422	406,4	361,9	25,4 x 12	395	350	22 x 12
300	12"	500	500	425	485	482,6	431,8	25,4 x 12	445	400	22 x 12
350	14"	500	550	450	510	533,4	476,2	28,6 x 12	505	460	22 x 16
400	16"	600	600	475	535	596,9	539,7	28,6 x 16	565	515	26 x 16
450	18"	600	---	500	560	635,0	577,8	31,7 x 16	615	565	26 x 20
500	20"	600	---	525	585	698,5	635,0	31,7 x 20	670	620	26 x 20
550	22"	600	---	550	610	749,3	692,1	34,9 x 20	---	---	---
600	24"	600	---	588	648	812,8	749,3	34,9 x 20	780	725	30 x 20
Standard											
Z kołnierzami ANSI		1/2" - 24"			150 lbs						
Z kołnierzami DIN		DN 15 - 200			PN 16						
		DN 250 - 600			PN 10						
* Standard		**ISO 13359									