

MERKMALE

- Batterielebensdauer bis 20 Jahre
- Messgenauigkeit besser $\pm 0,4\%$
- Messbereich 0,03 bis 10 m/s
- Nennweite DN15 bis DN600
- LCD-Anzeige
- Schutzart IP 67 / IP 68
- Schnittstellen RS232, IrDA, Modbus, M-Bus, RS 485
- Verification Device
- OIML und MID Zulassungen

BESCHREIBUNG

Der B-MAG I M5000 ist ein batteriebetriebener magnetisch-induktiver Wasserzähler mit sehr hoher Genauigkeit selbst bei sehr kleinen Durchflussgeschwindigkeiten. Seine exzellente Wiederholgenauigkeit sowie seine überdurchschnittlich lange Batterielebensdauer machen diesen innovativen Wasserzähler zu einem unverzichtbaren Gerät für die Wasserversorgung. Die typischen Einsatzbereiche sind die Leckageüberwachung in Wassernetzwerken, Wasserverbrauchsmessungen sowie in Bewässerungsanlagen.

Der B-MAG I M5000 findet seine Verwendung hauptsächlich in Bereichen, in denen keine Stromversorgung zur Verfügung steht und trotzdem genaue Verbrauchsmessungen oder Durchflüsse gemessen werden müssen. Aber auch in Bereichen mit Spannungsversorgung kann der B-MAG I M5000 seine Anwendung finden. Der Zähler kann optional auch mit Netzspannung betrieben werden und im Falle eines Stromausfalls wird er über eine interne Batterie gespeist. So gehen keine wichtigen Verbrauchsdaten verloren.

Der B-MAG I M5000 wurde bewusst auch für sehr raue Mess- und Umgebungsbedingungen konzipiert. So hat der Zähler im Messrohr keine beweglichen Verschleißteile und kann damit auch für Wasser mit Festkörpern wie Sand oder Steinschutt eingesetzt werden. Weiterhin besitzt der B-MAG I M5000 über ein wasserdichtes Gehäuse der Schutzart IP 67 (optional IP 68), was ihn selbst bei Überflutungen zu einem verlässlichen Messgerät macht.



Standardmäßig ist der B-MAG I M5000 mit einem internen Datenlogger ausgerüstet, welcher über eine IrDA oder RS232 Schnittstelle mit Modbus RTU Protokoll ausgelesen werden kann.

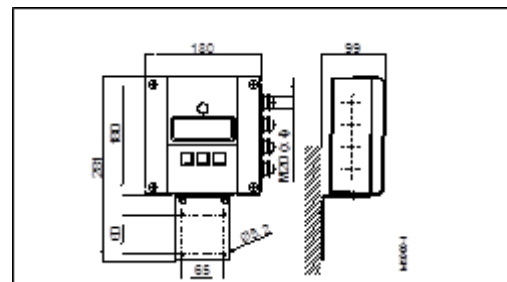
Optional können die gewonnenen Daten auch über Funk oder GSM/GPRS Kommunikation abgerufen werden. So können diese zentral gesammelt und ausgewertet werden.

Der B-MAG I M5000 kann im Feld durch das Verification Device ohne Prozessunterbrechung überprüft werden.

MESSPRINZIP

Entsprechend dem Faraday'schen Induktionsgesetz wird in einem Leiter, welcher sich durch ein Magnetfeld bewegt, eine elektrische Spannung induziert. Bei der magnetisch-induktiven Durchflussmessung wird der bewegte Leiter durch das strömende Medium ersetzt. Die beiden gegenüberliegenden Messelektroden führen die induzierte Spannung, welche proportional zur Fließgeschwindigkeit ist, dem Messumformer zu. Das Durchflussvolumen wird über den Rohrdurchmesser berechnet.

ABMESSUNGEN



TECHNISCHE DATEN

Hilfsenergie	Lithium-Batterien 3.6 Volt (intern) Optional Batterie Backup Version (100-240 VAC oder 9 - 36 VDC)
Nennweite	DN15 bis DN600 (PTFE/Hartgummi)
Batterielebensdauer	10 Jahre (mit einem Batteriepack), optional 20 Jahre (mit zwei Batteriepacks)
Anzeige	LCD, 2 Zeilen
Parametrierung	3 Tasten
Messbereich	0,03 – 10 m/s
Messgenauigkeit	±0,4% v.M. ± 2 mm/s
Reproduzierbarkeit	0,1%
Elektrische Leitfähigkeit	≥ 20 µS/cm
Durchflussrichtung	Bi-direktional
Messstoffüberwachung	Separate Elektrode
Digitale Ausgänge	4x offener Kollektor, passiv 30 VDC/20 mA, max. 100 Hz
Statusausgänge	Min./max. Alarm, Durchflussrichtung, Störungsmeldung
Schnittstellen	RS232, Modbus RTU, IrDA, M-Bus, RS 485 Optional externes AMR oder GSM/GPRS Modul
Datenlogger	Intern
Schleichenmengenunterdrückung	0-10%
Impulslänge	Programmierbar bis max. 500 ms
Gehäuse	Pulverbeschichteter Aluminiumdruckguss
Schutzklasse	IP 67 (optional IP 68)
Kabeleinführung	Signalkabel (Ausgänge) M20
Signalkabel	Vom Messaufnehmer M20
Getrennte Version	Max. 30 m
Umgebungstemperatur	-20°C bis +60 °C
Zulassungen	OIML R49-1, MID MI-001

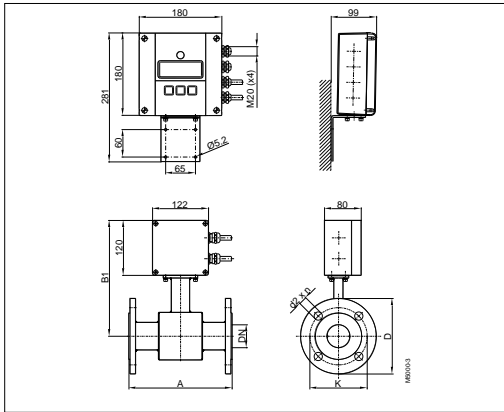
MESSAUFNEHMER TYP VI**PROZESSANSCHLUSS FLANSCH**

Nennweite	DN 15 – 600 (1/2" ... 24")		
Prozessanschlüsse	Flansch: DIN, ANSI, JIS, AWWA u.a.		
Nenndruck	bis PN 100		
Schutzart	IP67, optional IP68		
Min. Leitfähigkeit	≥ 20 µS/cm		
Auskleidungswerkstoffe	Hartgummi	ab DN 25	0°C bis +80°C
	PTFE	DN 15 – 20	-40°C bis +150°C
Elektrodenwerkstoffe	Hastelloy C (Standard), Tantal Platin / Gold platinisiert, Platin / Rhodium		
Gehäuse	Stahl / Optional Edelstahl		
Baulänge	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	

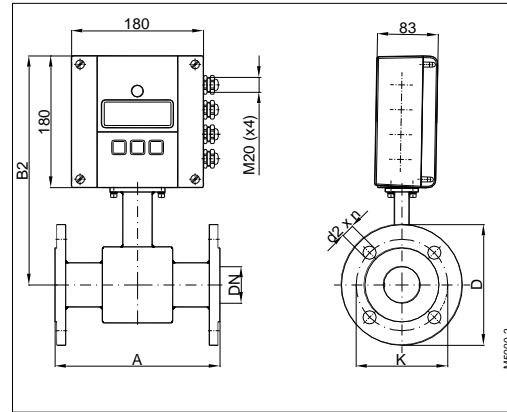
Ausgekleidete Messrohre mit trinkwasserzugelassenen Materialien: KTW/DVGW, NSF-61, WRAS, ACS.

MESSAUFNEHMER TYP VI
PROZESSANSCHLUSS FLANSCH

Getrennte Ausführung



Aufgebaute Ausführung



ABMESSUNGEN

DN		A Std*	A ISO**	B1	B2	bei ANSI-Flanschen			Bei DIN-Flanschen		
						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"	600	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											
bei ANSI-Flanschen		von 1/2" – 24"		Druckstufe 150 lbs							
bei DIN Flanschen		von DN 15 – 200		Druckstufe PN 16							
		von DN 250 – 600		Druckstufe PN 10							
*Standard **ISO 20456											