## H. HERMANN EHLERS GMBH



DURCHFLUSSZÄHLER · DOSIERSTEUERUNG · VENTILE · ARMATUREN



# Magnetisch-Induktiver Messumformer Typ B-MAG I M5000

#### **MERKMALE**

- Batterielebensdauer bis 20 Jahre
- Messgenauigkeit besser ±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



Der B-MAG I M5000 ist ein batteriebetriebener magnetischinduktiver 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 Messund 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.

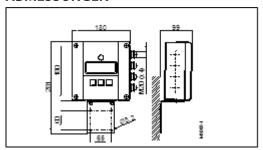
Optional können die gewonnenen Daten auch über Funk oder GSM/GPRS Kommunikation abgerufen werden. So können diese zentral gesammelt und ausgewertet werden.

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

#### **MESSPRINZIP**

Entsprechend dem Faraday'schen Induktionsgesetz wird in einem Leiter, welcher sich durch ein Magnetfeld bewegt, eine elektrische Spannung induziert. Bei der magnetischinduktiven 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)	
<b>Batterielebensdauer</b> 10 Jahre (mit einem Batteriepack), optional 20 Jahre (mit zwei Batteriepa	cks)
Anzeige LCD, 2 Zeilen	
Parametrierung 3 Tasten	
<b>Messbereich</b> 0,03 – 10 m/s	
<b>Messgenauigkeit</b> $\pm 0,4\% \text{ v.M.} \pm 2 \text{ mm/s}$	
Reproduzierbarkeit 0,1%	
Elektrische Leitfähigkeit ≥ 20 μS/cm	
<b>Durchflussrichtung</b> Bi-direktional	
Messstoffüberwachung Separate Elektrode	
Digitale Ausgänge4x offener Kollektor, passiv 30 VDC/20 mA, max. 100 Hz	
StatusausgängeMin./max. Alarm, Durchflussrichtung, Störungsmeldung	
Schnittstellen RS232, Modbus RTU, IrDA, M-Bus, RS 485	
Optional externes AMR oder GSM/GPRS Modul	
<b>Datenlogger</b> Intern	
Schleichmengenunterdrückung 0-10%	
ImpulslängeProgrammierbar bis max. 500 ms	
Gehäuse Pulverbeschichteter Aluminiumdruckguss	
Schutzklasse IP 67 (optional IP 68)	
KabeleinführungSignalkabel (Ausgänge) M20	
SignalkabelVom Messaufnehmer M20	
Getrennte Version Max. 30 m	
Umgebungstemperatur -20°C bis +60 °C	
<b>Zulassungen</b> OIML R49-1, MID MI-001	

### **MESSAUFNEHMER TYP VI**

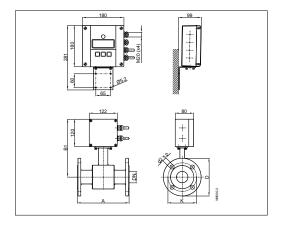
### **PROZESSANSCHLUSS FLANSCH**

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 platiniert, Platin / Rhodium						
Gehäuse	Stahl / Optional Edelstahl						
Baulänge	DN 15 – 20	170	170 mm				
	DN 25 - 50	225	225 mm				
	DN 65 – 100	280	280 mm				
	DN 125 – 200	400	400 mm				
	DN 250 – 350	500	500 mm				
	DN 400 - 600	600	600 mm				

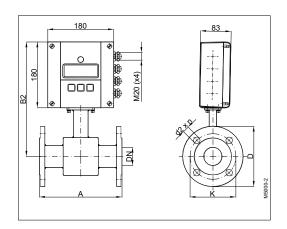
Ausgekleidete Messrohre mit trinkwasserzugelassenen Materialien: KTW/DVGW, NSF-61, WRAS, ACS.

## MESSAUFNEHMER TYP VI PROZESSANSCHLUSS FLANSCH

## Getrennte Ausführung



## Aufgebaute Ausführung



### **ABMESSUNGEN**

DN		A C1-14	A ICO**	B1	В2	bei ANSI-Flanschen			Bei DIN-Flanschen		
DN		A Std*	A ISO**			ØD	ØK	Ø d2xn	ØD	ØK	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 ½" – 24"				Druckstufe 150 lbs							
bei DIN Flanschen		von	DN 15 – 200	)	Druckstufe	PN 16		•		•	
von DN 250 – 600				0	Druckstufe PN 10						
*Standard	*Standard **ISO 20456										

An der Autobahn 45 · 28876 Oyten · Tel. 04207/91 21-0 · Fax 04207/91 21 41 Email Verkauf@EhlersGmbH.de · Home <a href="https://www.EhlersGmbH.com">https://www.EhlersGmbH.com</a>