

### POPIS

ModMAG® M1000 je vhodný pre obojsmerné meranie prietokov kvapalín  $> 5 \mu\text{S/cm}$  ( $> 20 \mu\text{S/cm}$  pre demineralizovanú vodu). Vďaka výbornému pomeru cena/výkon nadchádza ModMAG® M1000 použitie v širokom spektre aplikácií.

Na podsvietenom LCD displeji su zobrazené informácie: prietok, pretečené množstvo a chybové správy. Štandardný model sa dodáva s množstvom vstupov, výstupov a rozhraní. ModMAG® M1000 je umiestnený v hliníkovej skrinke s krytím IP67, čo ho predurčuje pre nasadenie do drsných podmienok.

### PRINCÍP MERANIA

Princíp merania je založený na Faradayovom zákone elektromagnetickej indukcie: Pri pohybe vodiča v magnetickom poli v pravom uhle sa indukuje napätie, veľkosťou priamo úmerné rýchlosti pohybu vodiča. Toto napätie je merané dvomi protiľahlými elektródami. Indukované napätie je proporcionálne k hustote magnetického poľa, vzdialenosti medzi elektródami a rýchlosti prúdiacej kvapaliny.

### VLASTNOSTI

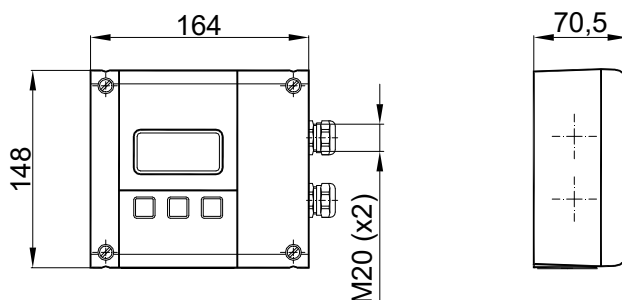
- Presnosť  $\pm 0,3\%$
- Rozsah prietokov 0,03 – 12 m/s
- DN 6 – DN 500
- LCD displej
- RS232, RS485 a Modbus RTU
- Napájanie 92-275 VAC, 9-36 VDC
- Integrovaný záznamník údajov

### APLIKÁCIE

The ModMAG® M1000 bol vyvinutý pre aplikácie vo vodnom hospodárstve a priemysle a pre dávkovanie, dodáva sa v rozsahu svetlostí DN 6 až DN 500 s veľkým rozsahom procesných pripojení, ako sú DIN príruby, mliekárenské závit, TriClamp®, atď.



### ROZMERY (MM)



## TECHNICKÉ ÚDAJE

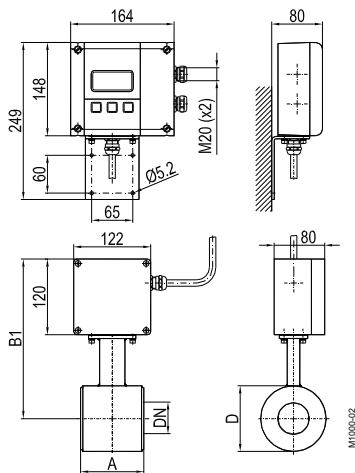
<b>Napájanie</b>	92-275 VAC (50 / 60 Hz), 13 VA alebo 9-36 VDC, 4 W
<b>Presnosť</b>	±0,3 % z max. rýchlosti, ±2 mm/s
<b>Opakovateľnosť</b>	0,1 %
<b>Rozsah prietokov</b>	0,03 – 12 m/s
<b>Vodivosť</b>	min. 5 µS/cm (20 µS/cm prer demineralizovaný vodu)
<b>Smer prúdenia</b>	Obojsmerný
<b>Programovanie</b>	3 tlačidlá, alebo software Flow Meter Tool
<b>Interface</b>	RS232, RS485, Modbus RTU a Ethernet Modbus TCP/IP, M-Bus alebo HART®
<b>Analógový výstup</b>	0/4 - 20 mA / 0-10 mA, smer prúdenia signalizovaný stavovým výstupom
<b>Impulzný výstup</b>	2 x otvorený kolektor, pasívny 32 VDC, 0-100 Hz 100 mA, 100-10.000 Hz 20 mA, alebo aktívny
<b>Frekvenčný výstup</b>	max. 10 kHz (otvorený kolektor)
<b>Stavový výstup</b>	min/max. alarm, predvoľba, smer toku, chybové hlásenie, voľne konfigurovateľné
<b>Kontrola prázdneho potrubia</b>	Oddelená elektróda
<b>Odrezanie nízkych prietokov</b>	0-10 %
<b>Záznam údajov</b>	Totalizér, stav, udalosti / 30.000 záznamov
<b>Skrinka</b>	Hliníkový odlatok s práškovým náterom
<b>Krytie</b>	IP67
<b>Káblové prechodky</b>	2 x M 20
<b>Teplota okolia</b>	-20 °C až +60 °C

## SNÍMAČ TYP III

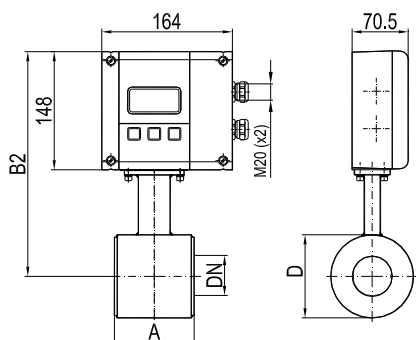
Pripojenie medzi príruby

Vďaka veľmi krátkej stavebnej dĺžke nachádza tento snímač uplatnenie vo veľkom rozsahu aplikácií. Je dodávaný s PTFE výstelkou, pre tlakovú triedu PN40.

Oddelená verzia



Montáž na snímač



## TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Veľkosť</b>	DN 10 – 100 (3/8" ... 4")	
<b>Proces. pripoj.</b>	Medzi príruby	
<b>Nominálny tlak</b>	PN 40	
<b>Krytie</b>	IP 67, IP 68 voliteľne	
<b>Min. vodivosť</b>	5 µS/cm (20 µS/cm demi voda)	
<b>Výstelka</b>	PTFE	-40°C až +150°C
<b>Elektródy</b>	Hastelloy C (Štandard) Tantal Poplatinované / pozlátené Platina / Rhodium	
<b>Teleso</b>	Oceľ / voliteľne nehrzavejúca oceľ	
<b>Celková dĺžka</b>	DN 25 – DN 50	100 mm
	DN 65 – DN100	150 mm

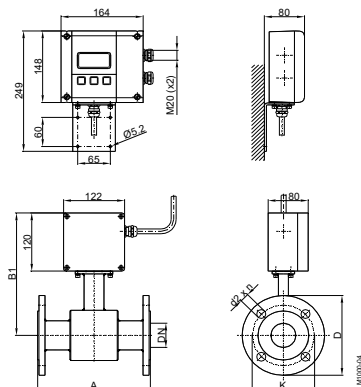
## ROZMERY (MM)

DN		A	B1	B2
25	1"	100	238	266
32	1 1/4"	100	243	271
40	1 1/2"	100	248	276
50	2"	100	253	281
65	2 1/2"	150	266	294
80	3"	150	271	299
100	4"	150	279	307
Tlak PN 40				

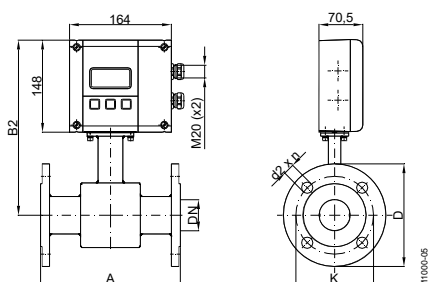
## SNÍMAČ TYP II

### Prírubové pripojenie

### Oddelená verzia



### Montáž na snímač



Snímač typ II je dodávaný nielen vo veľkom rozpätí prírubových pripojení (DIN, ANSI, JIS, AWWA, atď.) ale aj výstielok ako je tvrdá a mäkká guma, PTFE, PFA alebo Halar. Dodáva sa v rozmeroch od DN 6 do DN 500 pre nominálny tlak do PN 100, keď je tento snímač vhodný najmä pre aplikácie v priemysle a vodnom hospodárstve.

Schválenia výstielky pre pitnú vodu: KTW/DVGW, NSF-61, WRAS, ACS.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Veľkosť</b>	DN 6 – DN 500 (1/4" ... 20")		
<b>Proces. pripoj.</b>	Príruby: DIN, ANSI, JIS, AWWA, atď		
<b>Nominálny tlak</b>	Až do PN 100 (PED)		
<b>Krytie</b>	IP67, voliteľne IP68		
<b>Min. vodivosť</b>	5 µS/cm (20 µS/cm pre demi vodu)		
<b>Výstelka</b>	Tvrdá / mäkká guma	od DN 25	0°C až +80°C
	PFA	DN 6 – 10	-40°C až +150°C
	PTFE	DN 15 – 500	-40°C až +150°C
<b>Elektrody</b>	Hastelloy C (standard), Tantal poplatinované/pozlátené, Platina/Rhodium		
<b>Teleso</b>	Oceľ /voliteľne nehrdzavejúca oceľ		

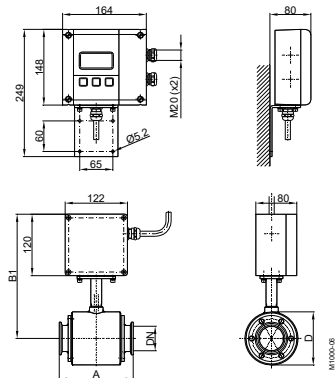
## ROZMERY (MM)

DN		A Std*	A ISO**	B1	B2	S prírubami ANSI			S prírubami DIN		
						Ø D	Ø K	Ø d2xn	Ø D	Ø K	Ø d2xn
6	1/4"	170	---	228	256	88,9	60,3	15,9 x 4	90	60	14 x 4
8	5/16"	170	---	228	256	88,9	60,3	15,9 x 4	90	60	14 x 4
10	3/8"	170	---	228	256	88,9	60,3	15,9 x 4	90	60	14 x 4
15	1/2"	170	200	238	266	88,9	60,3	15,9 x 4	95	65	14 x 4
20	3/4"	170	200	238	266	98,4	69,8	15,9 x 4	105	75	14 x 4
25	1"	225	200	238	266	107,9	79,4	15,9 x 4	115	85	14 x 4
32	1 1/4"	225	200	253	281	117,5	88,9	15,9 x 4	140	100	18 x 4
40	1 1/2"	225	200	253	281	127	98,4	15,9 x 4	150	110	18 x 4
50	2"	225	200	253	281	152,4	120,6	19 x 4	165	125	18 x 4
65	2 1/2"	280	200	271	299	177,8	139,7	19 x 4	185	145	18 x 4
80	3"	280	200	271	299	190,5	152,4	19 x 4	200	160	18 x 8
100	4"	280	250	278	306	228,6	190,5	19 x 8	220	180	18 x 8
125	5"	400	250	298	326	254	215,9	22,2 x 8	250	210	18 x 8
150	6"	400	300	310	338	279,4	241,3	22,2 x 8	285	240	22 x 8
200	8"	400	350	338	366	342,9	298,4	22,2 x 8	340	295	22 x 12
250	10"	500	450	362	390	406,4	361,9	25,4 x 12	395	350	22 x 12
300	12"	500	500	425	453	482,6	431,8	25,4 x 12	445	400	22 x 12
350	14"	500	550	450	478	533,4	476,2	28,6 x 12	505	460	22 x 16
400	16"	600	600	475	503	596,9	539,7	28,6 x 16	565	515	26 x 16
450	18"	600	---	500	528	635,0	577,8	31,7 x 16	615	656	26 x 20
500	20"	600	---	525	554	698,5	635,0	31,7 x 20	670	620	26 x 20
Standard											
S prírubami ANSI						DN 6 - DN 200			tlak150 lbs		
S prírubami DIN						DN 6 - DN 200			tlak PN 16		
						DN 250 - DN 500			tlak PN 10		
*Standard      **ISO 20456											

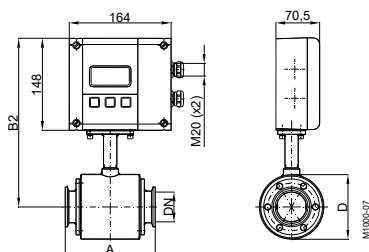
**SANITÁRNY SNÍMAČ PRE POTRAVINY**

Procesné pripojenie Tri-Clamp®, DIN 11851, ISO 2852, atď.

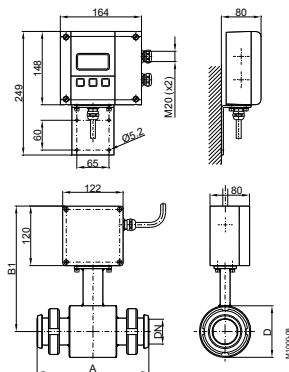
Tri-Clamp®, oddelená verzia



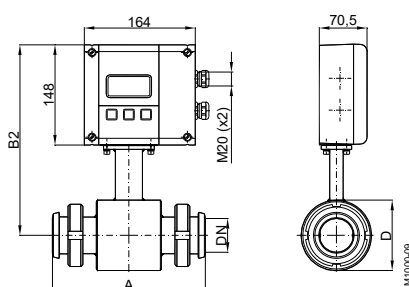
Tri-Clamp®, montáž na snímač



DIN 11851, oddelená verzia



DIN 11851, montáž na snímač



Sanitárny snímač bol vyvinutý pre meranie kvapalných poživatín.

Tento model je dodávaný s procesným pripojením Tri-Clamp®, DIN 11851, ISO 2852 a taktiež so špeciálnym pripojením podľa špecifikácie zákazníka. Sanitárny snímač je dodávaný s telesom z nehrdzavejúcej ocele a PTFE výstelkou.

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

Veľkosť	DN 10 – 100 (3/8“...4“)		
Procesné pripojenie	Tri-Clamp®, DIN 11851, ISO 2852, atď.		
Nominálny tlak	PN 10/16		
Krytie	IP 67, IP 68 voliteľné		
Min. vodivosť	5 µS/cm (20 µS/cm demineralizovaná voda)		
Výstelka	PTFE/PFA	-40°C až +150°C	
Elektrody	Hastelloy C (standard), Tantal poplatinované / pozlátené, Platina / Rhodium		
Teleso	Nehrdzavejúca oceľ		
Stavebná dĺžka	Tri-Clamp® pripojenie	DN 10 – 50	145 mm
		DN 65 – 100	200 mm
	DIN 11851 pripojenie	DN 10 – 20	170 mm
		DN 25 – 50	225 mm
		DN 65 – 100	280 mm

**ROZMERY (MM) TYP FOOD TRI-CLAMP®**

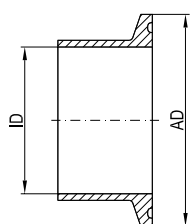
DN		A	B1	B2	D
10	-	145	228	256	74
15	1/2"	145	228	256	74
20	3/4"	145	228	256	74
25	1"	145	228	256	74
40	1 1/2"	145	238	266	94
50	2"	145	243	271	104
65	2 1/2"	200	256	284	129
80	3"	200	261	289	140
100	4"	200	269	297	156
Tlak PN 10					

**ROZMERY (MM) TYP FOOD MLIEKÁR. ZÁVIT DIN 11851**

DN		A	B1	B2	D
10	3/8"	170	238	266	74
15	1/2"	170	238	266	74
20	3/4"	170	238	266	74
25	1"	225	238	266	74
32	1 1/4"	225	243	271	84
40	1 1/2"	225	248	276	94
50	2"	225	253	281	104
65	2 1/2"	280	266	294	129
80	3"	280	271	299	140
Tlak PN 16					

**TYP FOOD TRI-CLAMP® BS4825/ISO2852**

BS4825			ISO2852		
Größe	AD	ID	DN	AD	ID
-	-	-	10	50.5	14.0
1/2"	25.0	9.4	15	50.5	18.1
3/4"	25.0	15.75	20	50.5	22.9
1"	50.5	22.1	25	50.5	28.7
1 1/2"	50.5	34.8	32	64.0	38.4
2"	64.0	47.5	40	64.0	44.3
2 1/2"	77.5	60.2	50	77.5	56.3
3"	91.0	72.9	65	91.0	72.1
3 1/2"	106.0	84.3	80	106.0	84.3
4"	119.0	97.4	100	130.0	109.7
Tlak PN 10			Rozmery (mm)		

**Control. Manage. Optimize.**

Dynasonics, AquaCUE and SoloCUE are registered trademarks of Badger Meter, Inc. Other trademarks appearing in this document are the property of their respective entities. Due to continuous research, product improvements and enhancements, Badger Meter reserves the right to change product or system specifications without notice, except to the extent an outstanding contractual obligation exists. © 2021 Badger Meter, Inc. All rights reserved.

[www.badgermeter.com](http://www.badgermeter.com)