

VLASTNOSTI

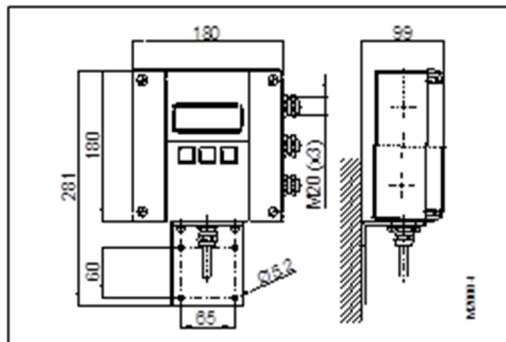
- Presnosť $\pm 0,2\%$ z meranej hodnoty
- Rozsah 0,03 – 12 m/s
- DN6 – DN2000
- LCD display
- Napájanie 85 – 265 VAC / 9 – 36 VDC
- Skrinka IP67
- Modbus, HART, Profibus DP, M-Bus, BACnet MS/TP, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP, BACnet/IP
- Zabudovaný záznamník
- Verifikačné zariadenie
- OIML a MID schválenie



POPIS

Zosilňovač ModMAG® M2000 je vhodný pre meranie obojsmerných prietokov kvapalín s vodivosťou $> 5 \mu\text{S}/\text{cm}$ ($> 20 \mu\text{S}/\text{cm}$ pre demineralizovanú vodu). ModMAG® M2000 má vysokú presnosť, jednoduchú obsluhu a je vhodný pre široké spektrum aplikácií. Podsvietený 4-riadkový displej udáva informácie o aktuálnom prietoku a celkovom pretečenom množstve. Štandardný zosilňovač má 4 programovateľné digitálne výstupy, jeden digitálny vstup, prúdový výstup a rôzne rozhrania. Integrované samotestovacie zariadenie umožňuje jednoduché uvedenie do prevádzky a servis prístroja. Parametre nastavenia meradla môžu byť uložené pre servisné účely, alebo prenesené na ďalšie meradlo cez voliteľnú funkciu zálohovania nastavenia.

ROZMERY



MERACÍ PRINCÍP

Princíp merania magneticko indukčného prietokomera je založený na Faradayovom zákone magnetickej indukcie: Pri pravouhlom pohybe vodiča magnetickým poľom sa indukuje napätie, ktorého veľkosť je úmerná rýchlosti pohybu vodiča - kvapaliny. Takto indukované napätie kvapalinou je merané dvoma elektródami umiestnenými oproti sebe. Indukovaný napäťový signál je proporcionálny k hustote magnetického toku, vzdialenosti medzi elektródami a k strednej rýchlosti prúdenia.



TECHNICKÉ PARAMETRE ZOSILŇOVAČA

Napájacie napätie	85 – 265 VAC, 45 – 65 Hz, <20 VA alebo voliteľne 9-36 VDC
Analógový výstup	0/4 - 20 mA, ≤800 Ohm, smer prúdenia cez samostatný výstup
Impulzný výstup	24 V aktívny, 20 mA, 30 V pasívny, 100 mA (otvorený kolektor) max. 10 kHz
Stavový výstup	Min./max. alarm, predvoľba, smer prúdenia, chybové hlásenie, konfigurovateľný
Kontrola zaplnenia potrubia	Samostatná elektróda
Prestavenie parametrov	3 tlačítka pre voľbu
Interface	Modbus RS232 /voliteľne: RS485, HART, Profibus DP, M-Bus, BACnet MS/TP, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP, BACnet/IP
Záznamník	Vnútorý (voliteľne) 32 MB/10.000 záznamov
Rýchlosť prúdenia	0,03 až 12 m/s
Presnosť	±0,2% z aktuálneho prietoku ± 1mm/s
Opakovateľnosť	0,1%
Smer prúdenia	Obojsmerný
Dĺžka impulzu	Programovateľná až po 10 s
Ochrana výstupov	Všetky výstupy sú odolné voči skratu a galvanicky oddelené
Potlačenie plazivých prietokov	0-10%
Funkcia záloh. nastavenia	Voliteľne
Displej	LCD-Displej, 4 riadky / 20 znakov, podsvietený, prietok, 2 totaly, výstup
Skrinka	Hliníkový odliatok, náter prášková farba
Krytie	IP67
Cable insertion	Power and signal cable (outputs) 3 x M20
Pripojenie signálneho kábla	M20 od snímača
Prípustná teplota okolia	-20°C až +60°C
Schválenie	OIML R49-1, MID MI-001

*Možná vyššia presnosť so špeciálnou kalibráciou

SNÍMAČ TYP II

Prírubové procesné pri-pojenie



Snímač magneticko indukčného prietokomera typ II je ponúkaný s množstvom rôznych prírubových spojov (DIN, ANSI, JIS, AWWA, atď.), ako aj s rôznymi druhmi výstielky, ako je tvrdá alebo mäkká guma, PTFE, PFA alebo Halar. Snímač môže mať až 4 elektródy pre meranie, kontrolu zaplnenia potrubia a zemnenie. K dispozícii sú svetlosti od DN 6 do DN 2000 a nominálne tlaky až do PN 100, keď snímač typ II sa najlepšie hodí pre aplikácie v priemysle a vodnom hospodárstve.

TECHNICKÉ ÚDAJE

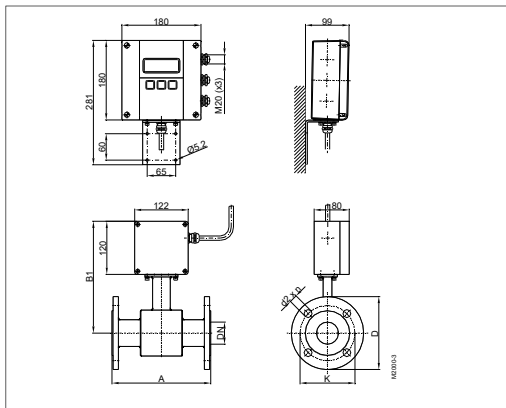
Veľkosť	DN 6 – 2000 (1/4"– 80")		
Pripojenie	Príruby: DIN, ANSI, JIS, AWWA, atď		
Nominálny tlak	Do PN 100		
Krytie	IP67, voliteľne IP68		
Min. vodivosť	5 µS/cm (20 µS/cm pre demineralizovanú vodu)		
Materiály výstielky	Tvrdá/mäkká guma	od DN 25	0 až +80°C
	PFA	DN 6 – 40	-40 až +150°C
	PTFE	DN 6 – 600	-40 až +150°C
Materiály elektród	Hastelloy C (štandard), Tantal poplatinované / pozlátené,Platinum / Rhodium		
Teleso	Uhlíková oceľ / voliteľne nehrdzavejúca oceľ		
Stavebná dĺžka	DN 6 – 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 – 750	600 mm	
	DN 800 – 1 000	800 mm	

* Až do DN2000 na požiadanie

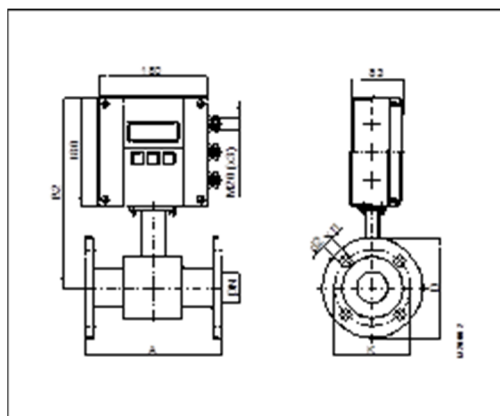
SNÍMAČ TYP II

Procesné pripojenie príruby

ODDELENÁ MONTÁŽ ZOSILŇOVAČA



PRIAMA MONTÁŽ NA SNÍMAČ



ROZMERY

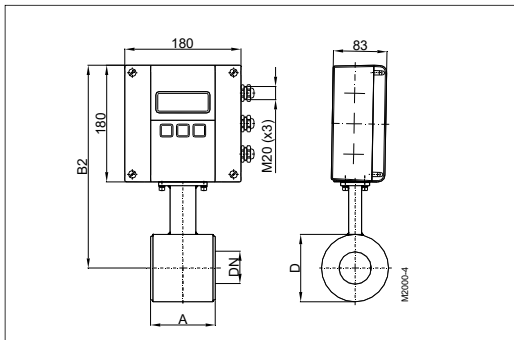
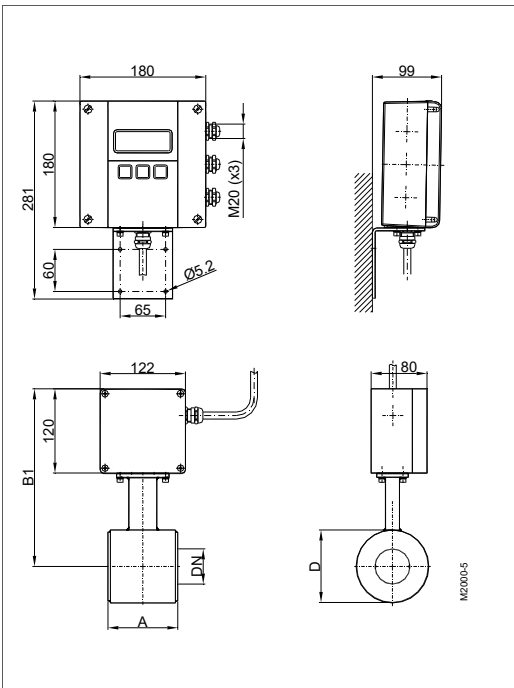
DN		A Std*	A ISO**	B1	B2	ANSI príruha			DIN príruhy		
						Ø D	Ø K	Ø d2xn	Ø D	Ø K	Ø d2xn
6	1/4"	170	---	228	288	88,9	60,3	15,9 x 4	90	60	14 x 4
8	5/16"	170	---	228	288	88,9	60,3	15,9 x 4	90	60	14 x 4
10	3/8"	170	---	228	288	88,9	60,3	15,9 x 4	90	60	14 x 4
15	1/2"	170	200	238	298	88,9	60,3	15,9 x 4	95	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
650	26"	600	---	613	673	869,9	806,4	34,9 x 24	---	---	---
700	28"	600	---	625	685	927,1	863,6	35,1 x 28	895	840	30 x 24
750	30"	800	---	650	710	984,2	914,4	34,9 x 28	---	---	---
800	32"	800	---	683	743	1060,5	977,9	41,3 x 28	1015	950	33 x 24
850	34"	800	---	708	768	1111,2	1028,7	41,3 x 32	---	---	---
900	36"	800	---	725	785	1168,4	1085,8	41,3 x 32	1115	1050	33 x 28
950	38"	800	---	750	810	1238,3	1149,4	41,3 x 32	---	---	---
1000	40"	800	---	790	850	1346,2	1257,3	41,3 x 36	1230	1160	36 x 28
1200	48"	1000	---	900	960	1511,5	1422,4	41,3 x 44	1455	1380	39 x 32
1350	54"	1000	---	975	1035	1682,8	1593,9	47,8 x 44	---	---	---
1400	56"	1000	---	1000	1060	---	---	---	1675	1590	42 x 36
Standard											
ANSI príruha		od DN 6 - 1400			tlak 150 lbs						
DIN príruhy		od DN 6 – 200			tlak PN 16						
		od DN 250 – 1400			tlak PN 10						

* Až do DN2000 na požiadanie

** ISO 20456

SNÍMAČ TYP III

Pripojenie medzi príruby

PRIAMA MONTÁŽNA SNÍMAČ**ODDELENÁ MONTÁŽ ZOSILŇOVAČA**

Vďaka veľmi krátkej stavebnej dĺžke je snímač typ III často tou správnou alternatívou pre mnoho aplikácií. Snímač typ III je dodávaný s výstelkou PTFE a so štandardným nominálnym tlakom PN 40.

TECHNICKÉ ÚDAJE

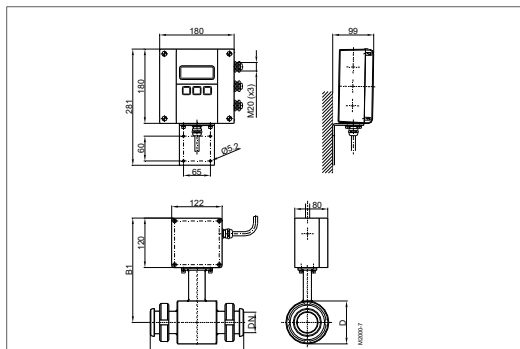
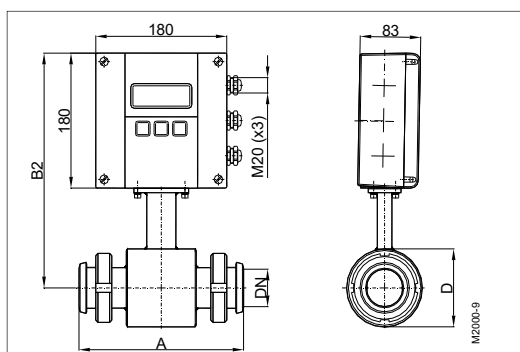
Veľkosť	DN 25 – 100 (1" - 4")	
Procesné pripojenie	Sendvič (medzi príruby)	
Nominálny tlak	PN 40	
Krytie	IP67, voliteľne IP68	
Min. vodivosť	5 µS/cm (20 µS/cm demineralizovaná voda)	
Výstelka	PTFE	
Elektrody	Hastelloy C (Standard) Tantal Platina / Zlato platinované Platina / Rhodium	
Teleso	Oceľ/Nerez (voliteľné)	
Celková dĺžka	DN 25 – 50	100 mm
	DN 65 – 100	150 mm

ROZMERY (MM)

DN (mm)		A	B1	B2	D
25	1"	100	238	201	74
32	1 ¼"	100	243	206	84
40	1 ½"	100	248	211	94
50	2"	100	253	216	104
65	2 ½"	150	266	229	129
80	3"	150	271	234	140
100	4"	150	279	242	156
PN 40					

SNÍMAČ TYP FOOD

Procesné pripojenie Tri-Clamp® BS4825/ISO2852, DIN 11851, atď.

DIN 11851 ODDĚLENÁ MONTÁŽ ZOSILŇOVAČA**N 11851 MONTÁŽ NA SNÍMAČ**

Sanitárny snímač bol vyvinutý pre meranie kvapalných potravín. Model je dodávaný s procesným pripojením Tri-Clamp® BS4825/ISO2852, DIN11851, atď. A taktiež s akýmkoľvek špeciálnym pripojením (podľa špecifikácie zákazníka). Sanitárny snímač je dodávaný s telesom z nehrdzavejúcej ocele s PTFE/PFA výstelkou.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Veľkosť	DN 10 - 100 (3/8" - 4")		
Procesné pripojenie	Tri-Clamp® BS4825/ISO2852, DIN 11851, atď.		
Nominálny tlak	PN 10/16		
Krytie	IP67, IP68 voliteľné		
Min. vodivosť	5 µS/cm (20 µS/cm demineralizovaná voda)		
Výstelka	PTFE/PFA	-40°C od +150°C	
Elektrody	Hastelloy C (Standard) Tantal Platina / Zlato platinované Platina / Rhodium		
Teleso	Oceľ/Nerez (voliteľné)		
Celková 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

TYP FOOD DIN 11851

DN		A	B1	B2	D
10	3/8"	170	238	184	74
15	1/2"	170	238	184	74
20	3/4"	170	238	184	74
25	1"	225	238	184	74
32	1 1/4"	225	243	189	84
40	1 1/2"	225	248	194	94
50	2"	225	253	199	104
65	2 1/2"	280	266	212	129
80	3"	280	271	217	140
100	4"	280	279	225	156
Tlak PN 16		rozmery (mm)			

TYP FOOD TRI-CLAMP® BS4825/ISO2852