

ISOMAG

DEBITMETRE CU INDUCȚIE MAGNETICĂ



DEBITMETRE

TOT DE AUNA ÎN TOP

30 YEARS

CECIVEL

DEBITMETRE CU INDUCȚIE MAGNETICĂ ISOIL

CARACTERISTICI

- Principu de măsură magnetică
- Versiune compactă sau separată
- Cu inserție pentru diametre mari
- Căptușeală polipropilenă, cauciuc, teflon, poliuretan
- Conexiune mecanică cu flanșă, „sandwich”, sau industria alimentară
- Versiune cu acumulator
- Comunicație GPRS
- Funcție datalogger
- Domeniu mare de temperatură și presiune
- Fără piese în mișcare
- Pierdere de presiune minimă
- Clasă de protecție IP 67 / IP 68
- Certificat de decontare fiscală

APLICAȚII

- Pentru măsurarea materialelor cu conductivitate min. 5 $\mu\text{S/cm}$
- Măsurare apă, chimicale, acid, baze, apă uzată
- Măsurare cu decontare fiscală
- Utilizare specială în industria alimentară, prepararea hârtiei etc

PREZENTARE GENERALĂ

Debitmetrele cu inducție magnetică ISOMAG Millenium păstrând principiul clasic al măsurării de debit – datorită tehnologiei moderne, hardverului și softverului inteligent, respectiv formei moderne – sunt echipamente ușor de utilizat. Exploatarea debitmetrului este susținut de afișajul grafic mare, care afișează mai multe informații utile din proces: valoarea instantaneu digital, valoare instantaneu procentual, grafice, valori limită și mesaje de eroare, valoare cumulată etc. Datorită principiului electromagnetic echipamentele ISOMAG pot fi utilizate pentru măsurarea de debit a lichidelor cu conductivitate min. 5 $\mu\text{S/cm}$ în secțiuni pline. Versiunile separate pot fi comandate cu lungime de cablu max 20m. Cu ajutorul modulelor opționale echipamentul poate fi configurat pentru aplicația noastră. Echipamentul satisface standardele referitor la apă potabilă, respectiv posedă de certificatele OIML R49, ISO 14154 și MID 001.

Echipamente dozare

Automatizare servicii comunale

Industria alimentară

Apă/apă uzată

Sisteme de irigații

COMBINAȚIA SENZORILOR ȘI A CONTROLERELOR

Controlere aplicabile						
Seria	Microflow	Sandwich	Industr.aliment.	Flanșă	Inserție	CIAO
ML 51	■	■	■	■	■	■
ML 110	■	■	■	■	■	■
ML 210	■	■	■	■	■	—
ML 211	■	■	■	■	■	—
ML 212	■	■	■	■	■	—
ML 252	■	■	■	■	■	■
ML 255	■	■	■	■	■	■
ML 4F1	■	■	■	■	—	—

DATE TEHNICE

SENZORI						
Tip						
	MS 501 – MS 600	MS 1000	MS 2410	MS 2500	MS 3770 – MS 3800	MS 5000
Serie	Microflow	Sandwich	Industrie alimentară	Flanșă	Insertjie	CIAO
Material carcasă	Oțel inox, polipropilenă	Oțel carbon, Oțel inox	Oțel inox	Oțel carbon, Oțel inox	Oțel inox	Poliuretan
Diametru (mm)	DN3 – DN20	DN25 – DN400	DN3 – DN100	DN25 – DN2000	DN80 – DN2000	DN20 – DN80
Temperatură mediu						
Material câptușeală	PE	–				0...50 °C
	PP	0...60 °C		–		
	Cauciuc	–	–5...80 °C	–	–5...80 °C	–
	PTFE	Versiune compactă: –20...100 °C, Versiune separată: –20...130 °C				–
Presiune mediu	16 / 40 bar		16 / 25 bar		16 / 20 bar	6 bar
Conexiune mecanică	Filet, flanșă, sanitar, Triclamp, Tri-clover, SMS, etc.	Sandwich	Sanitar, Triclamp, Tri-clover, SMS, etc.	Flanșe: UNI, ANSI, DIN, JIS, stb.	Conexiune Filet de 1"	Colier
Material electrodă	Oțel inox, Hastelloy C, Platina, Tantal, Titan, etc.				Oțel inox	
Clasă de protecție	Compact: IP 67, Separat: IP 68					
Precizie *	În funcție de controler				±2 %	

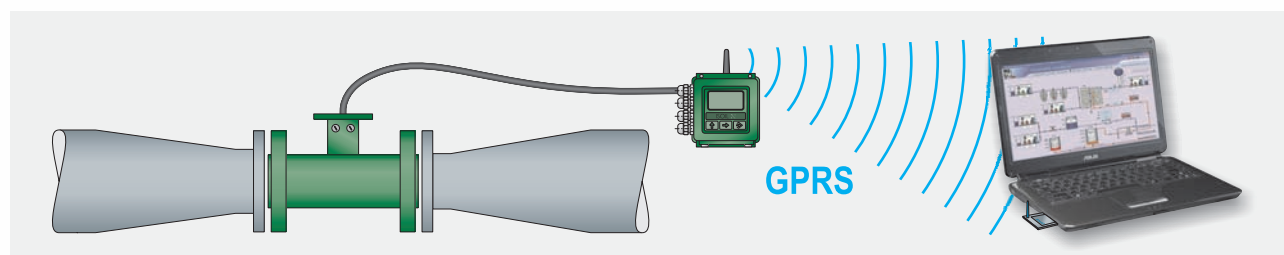
* La debite mici cu calibrare specială se pot obține precizii mai mari

DOMENII DE APLICAȚII

ISOIL ISOMAG		CONTROLLER								SENZOR							
		ML 51	ML 110	ML 210	ML 211	ML 212	ML 250	ML 252	ML 4F 1	MS 501	MS 600	MS 1000	MS 2410	MS 2500	MS 3770	MS 3800	MS 5000
Apă și apă uzată	Rețele de apă	■	■	■		■	■	■				■		■		■	
	Tratare apă uzată		■	■			■	■				■		■			
	Sisteme de irigații	■	■	■			■	■		■	■	■		■	■	■	■
Industria chimică		■		■					■	■	■	■	■	■			
Producere hârtie				■								■		■			
Industria alimentară	Aplicații sanitare		■	■					■				■				
	Sisteme de dozaj			■					■	■	■	■	■	■			
	Refilare		■	■					■	■			■				
Automatizări comunale			■	■	■					■		■		■	■		

DATE TEHNICE

CONTROLLER						
Tip						
	ML 4F-1	ML 51	ML 110	ML 210	ML 211– ML 212	ML 150– ML 255
Caracteristici principale	Convertor cu eșantionare rapidă (400 Hz)	2-fire, legat în buclă curent 4/20 mA	Convertor digital	Convertor grafic	Regulator termic, PID	Alimentare acumulator, comunicație GPRS
Funcții speciale	Măsurare debit în ambele direcții, detectare conductă goală					
	■	■	■	■	■	■
	Mod de lucru "power save"					
	■	–	■	■	■	■
	Funcție de dozaj					
	■	–	–	■	–	–
	Data logger					
	–	–	–	■	■	■
	Măsurare temperatură și căldură					
–	–	–	–	■	–	
Carcasă	Oțel inox	Aluminiu sau fibră de sticlă		Aluminiu sau oțel inox		
Afișaj	fără	2-linii, 16 caractere		8-linii, 16 caractere, iluminat		2-linii, 16 caractere
Ieșiri / Intrări	Ieșire digitală (max. 1250 Hz), 5 intrări/ieșiri digitale	Intrare/ieșire digitală + curent in/out 4-20 mA		2 buc ieșiri digitale (max. 1250 Hz)		2 buc ieșiri digitale
	Modulele de extensie opționale vezi în tabel					
Alimentare	10–33 V DC		90–265 V AC, 10–63 V DC, 15–45 V AC	90–265 V AC, 10–63 V DC, 15–45 V AC, 10–35 V DC		Baterii Litiu
Conexiune electrică	Prestupă Pg11					
Clasă de prot. electrică	Calsa I. / III.					
Protecție mecanică	IP 67	IP 65 / IP 67		IP 67		IP 68 / IP 67
Precizie	±0,2 %	±0,5 %	±0,8 % / ±0,4 %	±0,2 %		±0,5 %
Repetabilitate	0,1 %	±0,5 %	±0,2 %	0,1 %		±0,5 %
Temperatura ambiantă	–20...60 °C					



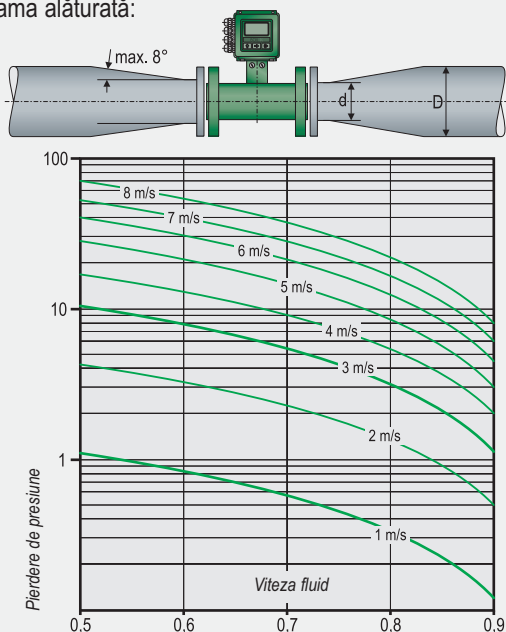
MODULE DE EXTENSIE

Module de extensie opționale	ML 51	ML 110	ML 210	ML 211	ML 212	ML 252	ML 255	ML 4F1
2 ieșiri de impuls			■		■			■
Interfață RS485		■	■	■	■			■
Interfață RS232			■		■		■	
Modul GPRS							■	
Profibus DP			■	■				■
HART			■					
MODBUS		■	■	■	■			
0/4-20 mA + 2 buc ON/OFF ieșire + ON/OFF intrare			■		■			
Interfață RS232 + 0/4-20 mA + 2 buc ieșire ON/OFF			■		■			
2 buc releu cu contact 1-1 NO/NC (2 A - 60 VAC, 60 W 125 VA)			■		■			
2 buc releu cu contact 1-1 NO/NC (2 A - 250 VAC, 60 W 125 VA)			■		■			
Intrare Pt100 + ON/OFF + ieșire 0/4-20 mA + ON/OFF				■				
Ceas în timp real + Data Logger + interfață RS232 & RS485 + Intrare pasiv 0/4-20 mA			■	■	■			
Ieșire ON/OFF open collector + Intrare ON/OFF + ieșire 0/4-20 mA sau 0/5-10 V					■			

INSTALARE

Debitmetrele ISOIL sunt utilizate pentru secțiuni pline. Condiția pentru o măsurare precisă este porțiuni liniare de țevă atât la intrare cât și la ieșire, respectiv o distanță corespunzătoare de la pompe sau vane. În perioada măsurării țeava trebuie să fie sau plină sau goală. În cazul montării verticale lichidul trebuie să scurgă de jos în sus.

Debitmetrul poate fi montat între două reducții. La o reducere de maximum 8° și în funcție de raportul d/D pierderea de presiune se vede din diagrama alăturată:



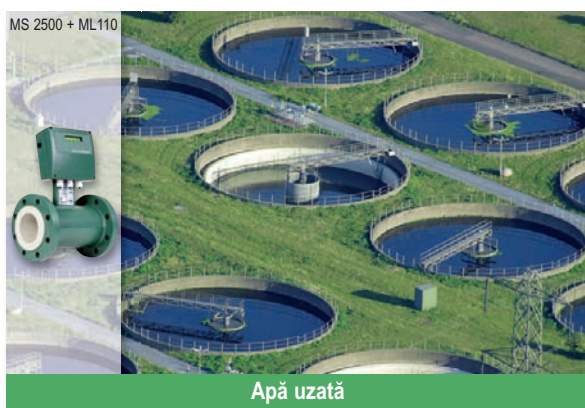
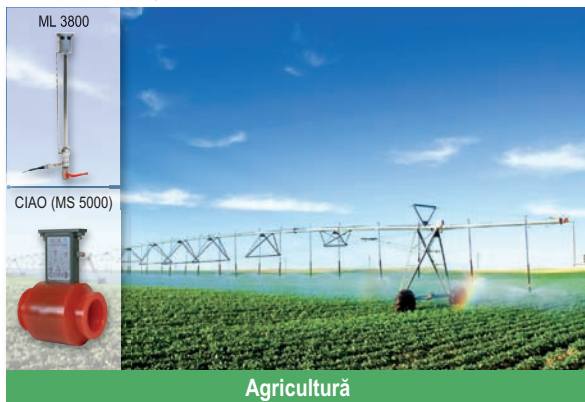
DOMENIU DE MĂSURĂ

Pentru a selecta diametrul în funcție de viteza de scurgere utilizați tabelul de mai jos:

Diametru nominal	Domeniu de măsură (cu precizia între ±0,2%)		Unitate de măsură
	Q_k $V < 2$ m/s	Q_{max} $V < 2 - 10$ m/s	
3	10,0	0 – 250	liter / h
6	40,0	0 – 1000	
10	120,0	0 – 3000	
15	240,0	0 – 6000	
20	500,0	0 – 12500	
25	0,72	0 – 18	m³ / h
32	1,60	0 – 29	
40	1,80	0 – 45	
50	2,88	0 – 72	
65	4,80	0 – 120	
80	7,20	0 – 180	
100	11,20	0 – 280	
150	25,60	0 – 640	
200	45,20	0 – 1130	
250	70,80	0 – 1770	
300	100,80	0 – 2520	
350	138,00	0 – 3450	
400	180,00	0 – 4500	
450	228,00	0 – 5720	
500	284,00	0 – 7100	
600	408,00	0 – 10200	
700	560,00	0 – 14000	
800	720,00	0 – 18000	
900	920,00	0 – 23000	
1000	1140,00	0 – 28500	
1200	1600,00	0 – 40000	
1400	2200,00	0 – 55000	
1600	2280,00	0 – 72000	
1800	3640,00	0 – 91000	
2000	4520,00	0 – 113000	



APLICAȚII



SC NIVELCO TEHNICA MĂSURĂRII SRL.

540014 Tg-Mureș, str.Tudor Vladimirescu nr.56A

TEL.: 40-265-306192 ♦ FAX: 40-265-306192

E-mail: romania@nivelco.com <http://www.nivelco.ro>

ISOIL
INDUSTRIA