

DEBITMETRU ELECTROMAGNETIC SY/LIMFG4000



Informatii de baza

Debitmetrul electromagnetic SY/LIMFG4000 este conceput în primul rând pentru o gamă largă de aplicații industriale. Debitul este determinat de **principiul inducției electromagnetice**, care permite măsurarea acestuia fără părți mecanice în profilul/secțiunea de măsurare, ceea ce permite, practic, să nu introducă/creze o scădere/pierdere de presiune

Debitmetrul electromagnetic SY/LIMFG4000 este un instrument extrem de fiabil care oferă o măsurare precisă a debitului de lichide cu stabilitate pe termen lung. Acest debitmetru oferă în plus o gamă largă de debite, menținând în același timp precizia măsurătorii cu răspuns rapid la fluctuațiile fluxului. Un afișaj alfanumeric și trei taste cu membrană asigură funcționarea confortabilă. Nu în ultimul rând, accentul este pus pe design-ul de utilizare prietenoasă, precum și accesul ușor la conectori.

Debitmetrul constă din două părți principale, o unitate de măsură și un senzor de debit. Unitatea de măsură este găzduită într-o structură rigidă din aluminiu turnat care permite montarea pe/in patru poziții ale tubului de debit pe conducte orizontale sau verticale, în timp ce poziția adecvată/corectă de funcționare a panoului frontal din oțel inoxidabil, cu afișaj și chei de membrană, este întotdeauna posibilă. Proiectare industrială avansată a debitmetrului satisface cerințele stricte pentru rezistența mecanică și chimică, permițând astfel utilizarea instrumentului în cele mai riguroase condiții. Contorul de debit are gradul de protecție IP67, în timp ce rezistența sa crescută împotriva interferențelor electromagnetice în conformitate cu categoria E2 din standardul EN ISO 4064-5 poate fi evidențiată.

Unitatea de măsură a debitmetrului permite să conectați o gamă largă de senzori electromagnetici de la cei mai utilizați în mod obișnuit, de tip flanșă, sandwich [wafer], filetate, până la versiuni personalizate, limitate numai de dimensiunile permise de posibilitățile tehnice.

Integrarea debitmetrelor în sisteme de extindere terțe, cum ar fi sistemele de control, vizualizare, monitorizare, achiziție și alte sisteme, este permisă de ieșirile standard în impulsuri sau analogice. Pentru sistemele mai sofisticate, sunt posibile interfațe de comunicație serială cu protocoalele deschise MeterBUS, RS485 (ModBUS, BitBUS, ASCII, simple), RS232 (ModBUS, Simple).

Debitmetrul poate fi echipat cu o funcție de detectare a conductelor goale. Această funcție este pentru cazurile în care cerința de inundare/udare/imersare permanentă a senzorului nu poate fi îndeplinită.

Unitatea de măsurare este de asemenea disponibilă ca o variantă ECONOMICĂ (fără afișaj și tastatură). Această opțiune este pentru aplicațiile în care debitmetrul funcționează numai ca transmițător de debit pentru un sistem centralizat de monitorizare și control

Caracteristici principale :

- *Tuburi/sectiuni/senzori de debit/masura cu flansa si tip sandvici/wafer
- *Executie compacta [senzorul si unitatea electronica impreuna] sau distribuita [senzorul si unitatea electronica impreuna montate separat si conectate prin cablu]
- *Aplicabilitate în industria chimică și alimentară, precum și în tratarea apei potabile (cu senzorul de debit din oțel inoxidabil)
- *Vizualizare a valorilor măsurate pe afișaj/display
- *Setarea parametrilor (coeficientul de conversie a debitului, tipul de comunicație și rata de transmisie, dinamica măsurării etc.) prin utilizarea tastelor cu membrana sau prin software-ul aplicației
- *Inlocuirea senzorului/tubului de debit (fiecare tub de curgere are propriile constante de calibrare)
- *Accesorii - set de instalare (din fier, oțel inoxidabil sau specificat de client)
- *Software de aplicație
- *Măsurarea debitului bidirecțional (contor separat pentru fiecare direcție)
- *Autodiagnosticare - starea instrumentului indicată pe ecran
- *Monitorizare volumetrică cu până la 5 totalizatoare/contoare de debit resetabile
- *Monitorizarea debitului maxim atins într-un interval de timp
- *Opțiunea de a conecta până la două dispozitive externe (debitmetre) la intrările in impulsuri pentru a afișa informațiile despre debitul instantaneu și volumul/debitul total acestora
- *Integrarea ușoară în sistemele gazdă ale altor producători, utilizând iesirile in impulsuri sau ieșirile analogice
- *Modul opțional de măsurare a temperaturii
- *Arhivarea valorilor de debit impreuna cu informatiile de timp/ștampilă de timp [data si ora], până la un an, în memorie nevolatilă
- *Inregistrări de timp de functionare
- * Inregistrare intreruperi de curent și înregistrări ale erorilor

Specificatii tehnice debitmetru – unitatea electronica:

Tip debitmetru	STANDARD	ECONOMIC
Afișaj:	DA (2x16 caractere)	NU
Keypad:	DA (3 taste)	NU
Domeniul de masura:	1 :40 (±0,5% pentru MPE standard) ; 1:500 (Q0=0,2% Qmax)	
Precizie:	± 0.5 % (± 0.003 m/s) in domeniul de la Qmin la Qmax	
Conductivitate minima lichid:	>5µS/cm – common liquids; ≥20µS/cm – demineralized water	
Tensiunea de alimentare:	230 VAC (+10;-15%) ; 50–60Hz ; optional 120VAC, 24VAC, 24VDC	
Puterea consumata:	10 VA	
Clasa de protectie IEC 536:	I	
Grad de protectie:	IP67	
Materialul de acoperire:	vopsea (RAL 8023)	
Domeniul de temperatura:	0–70°C; recomandat 15–55°C	
Iesire in impuls :	in gama 0.0001–1600 imp/dm ³ (functie de diametrul maxim interior al senzorului)	
Iesire in impuls 2:	stare – semnalizeaza debitul invers ; impuls – volumul negativ (debit bidirectional)	
Intrari in impuls:	2× range (0.0001–1000 p/dm ³) pentru afisare	debit sau volum masurate extern
Indicarea conducta goala:	da (optional)	
Modul de Comunicatie:	RS485, RS422, RS232, M-Bus, ... (optional)	
Protocol de Comunicatie:	SIMPLE, ModBUS, BitBUS, ASCII , MBUS	
Iesire analogica:	4-20 mA, 0-10 V (optional)	
Arhiva/Memorare:	Orara, zilnica, lunara...(optional)	

Specificatii tehnice

Senzor/Tub

Diametrul nominal intern al Tubului/Senzorului:	DN10 pana la DN600
Tipul Senzorului/Tubului:	Flansa, Wafer, Filet DIN 11851, Clamp DIN 32676 , Filet G.....
Executie debitmetru:	Compact; Separat – cablu de 4m (optional pana la 40m)
Captuseala Senzor:	Cauciuc hard sau soft ; PTFE; ECTFE
Material Electrozi:	Otel inoxidabil tip 316L (1.4571) ; Hastelloy C ; Platinum ; Tantalum ; Titanium
Presiune Nominala:	DIN, EN1092 - PN10, PN16, PN25, PN40; ANSI - 150lb, 300lb
Temperatura lichidului masurat:	0-150 °C (PTFE); 0-90 °C (rubber)
Finisarea Tubului/Senzorului:	Pudra sau vopsea epoxidica (RAL 7043) ; Otel inoxidabil
Grad de Protectie:	IP67 (IP68 optional)

Diametrele interne functie de tipul senzorului/tubului de masura debit : flansa „F” sau sandvici/wafer „W” sau „Wss”

FG 4000	Flanged flowtubes „F”																			
	Wafer flowtubes „W”																			
	Wafer flowtubes – stainless steel „W-ss”																			
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Q0 (m3/h)	0,01	0,02	0,03	0,04	0,07	0,11	0,17	0,29	0,43	0,68	1,06	1,53	2,7	4,2	6,1	8,3	10,9	13,7	17,0	24,4
Q1 (m3/h)	0,08	0,19	0,34	0,53	0,87	1,36	2,12	3,58	5,43	8,48	13,2	19,1	34,0	53,0	76,0	104	136	172	212	305
Q3 (m3/h)	3,39	7,63	13,6	21,2	34,7	54,3	84,8	143	217	339	530	763	1360	2120	3050	4160	5431	6867	8480	12200
k(imp/dm3)	1600	700	400	200	150	100	60	35	25	15	10	7	4	2,5	1,6	1,25	1	0,75	0,5	0,4

DN– Diametrul nominal intern al senzorului/tubului de masura

Q0– Debitul de start

Q1– Debitul minim

Q3– Debitul maxim

k– Constanta maxima de conversie (imp/dm3) pentru debit, pentru diametrul mentionat

De ex. pentru DN40 constanta ease de 100 imp/dm3