

Debitmetru electromagnetic tip PEM-1000

- Diametru nominal: DN10...1000 / ANSI 0,5...24"
- Presiune statică maximă 1,6MPa
- Precizie: 0,5% or 0,2%
- Ieșire analogică: 4...20mA,
- Interfață comunicare: Modbus RTU / RS 485
- Ieșire cu impuls (uni- sau bi- direcțională) sau ieșire cu frecvență

**NOU versiune specială
pentru instalare fără
secțiuni de liniștire**

Aplicații

Debitmetre electromagnetice pentru măsurarea bidirecțională a debitului lichidelor cu o conductivitate minimă de $\geq 5 \mu S / cm$:

- Acizi
- Vopsele
- Paste
- Apă curată, apă uzată, etc.

Principiul de măsurare:

Urmând legea inducției magnetice a lui Faraday, o tensiune este indusă într-un conductor care se mișcă printr-un câmp magnetic. În principiul de măsurare electromagnetică, mediul care curge este conductorul în mișcare. Tensiunea indusă este proporțională cu viteza curgerii și este furnizată amplificatorului prin intermediul a doi electrozi de măsurare. Volumul debitului este calculat cu ajutorul ariei secțiunii transversale a conductei. Câmpul magnetic DC este creat printr-un curent continuu comutat de polaritate alternativă.

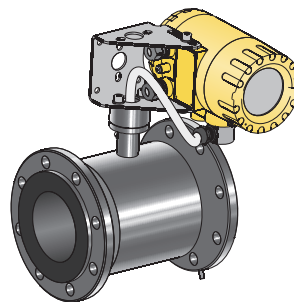
Sistemul de măsurare:

Sistemul de măsurare este format dintr-un transmițător și un senzor. Sunt disponibile două versiuni:

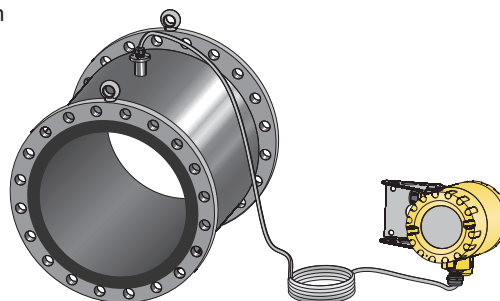
- Versiunea compactă: transmițătorul și senzorul formează o unitate PEM-1000ALW
- Versiunea remote: Senzorul este montat separat de transmițător PEM-1000NW

Avantaje

- Sistem de asamblare flexibil și inteligent
- Schimbarea simplă și rapidă de la versiunea compactă la versiunea la distanță
- Transmițător inovator și de mare putere pentru fiecare aplicație
- Capac robust și rezistent al senzorului și al transmițătorului



PEM-1000ALW



PEM-1000NW

Tabelul cu valorile debitului [m³/h]							
DN acc. DIN	Valori de debit recomandate		Factory settings				
	$\sim Q_{(min)}$	$\sim Q_{(max)}$	Ieșire curent 4...20mA		Ieșire impuls		Nivel oprire pentru debite mici (v~0,1 [m/s])
			Plaja de măsură	Viteza curgere pentru URV)	Volum / impuls	Număr de impulsuri / m³	
	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m/s]	[m³/pulse]		[m³/h]
10	0,08	2,8	0+1	3,54	0,0000025	400000	0,03
15	0,19	6,4	0+2	3,14	0,000005	200000	0,06
20	0,34	11	0+4	3,54	0,00001	100000	0,12
25	0,5	18	0+5	2,83	0,0000125	80000	0,15
32	0,9	29	0+10	3,45	0,000025	40000	0,3
40	1,4	45	0+15	3,32	0,00004	25000	0,45
50	2,1	71	0+20	2,83	0,00005	20000	0,6
65	3,6	119	0+30	2,51	0,0001	10000	0,9
80	5	181	0+50	2,76	0,000125	8000	1,5
100	8	283	0+100	3,54	0,00025	4000	3
125	13	442	0+150	3,40	0,0004	2500	4,5
150	19	636	0+200	3,14	0,0005	2000	6
200	34	1131	0+360	3,18	0,001	1000	10,8
250	53	1767	0+500	2,83	0,00125	800	15
300	76	2545	0+760	2,99	0,002	500	22,8
350	104	3464	0+1000	2,89	0,0025	400	30
400	136	4524	0+1300	2,87	0,004	250	39
500	212	7069	0+2000	2,83	0,005	200	60
600	305	10179	0+3000	2,95	0,008	125	90
800	416	13854	0+5000	2,76	0,0125	80	120
1000	848	28274	0+8000	2,83	0,025	40	240

Date tehnice

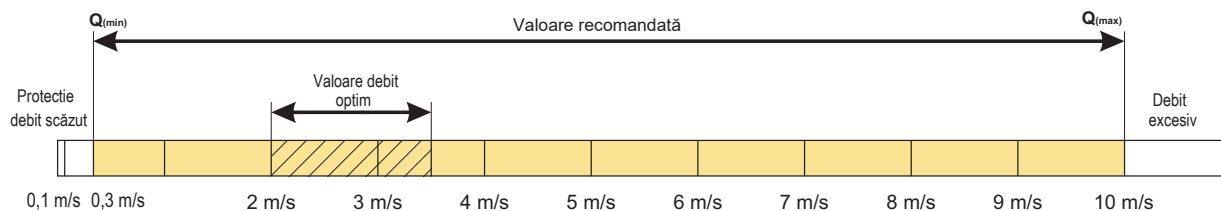
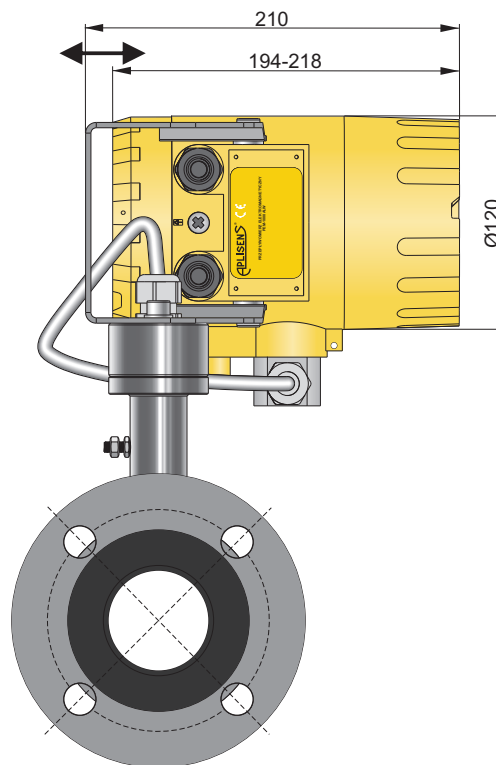
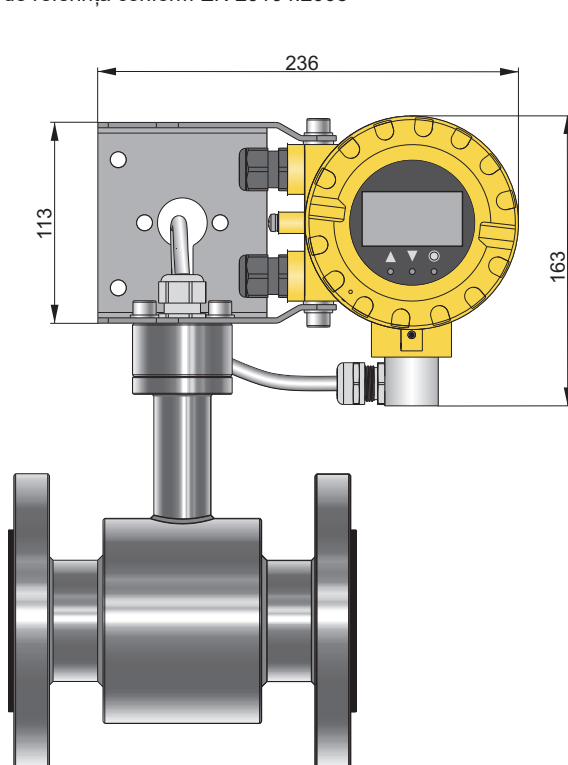
Specificații pentru unitate de control PEM-100

Conductivitatea electrică a mediului	$\geq 5\mu\text{S/cm}$
Rezistența de intrare	$\geq 10^{10}\Omega$
Precizia	$\pm 0,5\%$ citire la $20\div 100\% Q_{10\text{m/s}}$ versiunea speciala: $\pm 0,2\%$ citire la $20\div 100\% Q_{10\text{m/s}}$ (pentru condițiile de referință) *
Respingere la debit redus	ajustabilă, orice valoare
Debit instant	ambele direcții ($\text{l/s}, \text{m}^3/\text{h}, \text{m}^3/\text{s}$, altele)
Totalizator	3 măsurători: total, pozitiv, negativ (m^3 , altele)
Configurația	LCD display/butoane ori Modbus RTU via RS485
Detectie conductă goală	ciclic, configurabil
Ieșire analogică	$4\div 20\text{mA}/500\Omega$ ieșire activă (ieșire pasivă – la cerere)
Puls/ieșire frecvență	max. $24\text{V}/10\text{mA DC}$ $0,1\ldots 2000\text{Hz}$ în modul frecvență până la 500Hz în modul puls
Ieșire cu 2 stări	2, colector deschis, max. 35V DC pentru fiecare ieșire galvanică, protecție împotriva polarității inverse
Ieșire comunicație	Modbus RTU/RS 485 izolație galvanică
Intrare cu 2 stări	$5\ldots 35\text{V DC}/2\text{mA}$ intrare pasivă, izolație galvanică, protecție împotriva polarității inverse
Alimentare	$90\ldots 260\text{V AC}/50\text{Hz}/15\text{VA}$ $10\ldots 36\text{V DC}/15\text{W}$ (protecție împotriva polarității inverse)
Clasa de protecție	IP66 (IP67 la cerere)
Temperatura ambientală	$-20\ldots 60^\circ\text{C}$
Greutate	$3,5\text{kg}$

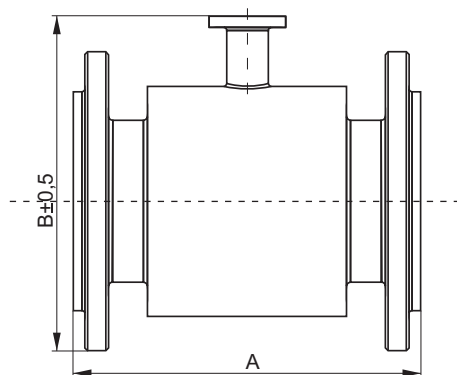
*Condiții de referință conform EN 29104:2003

Specificații pentru senzor PEM-1000

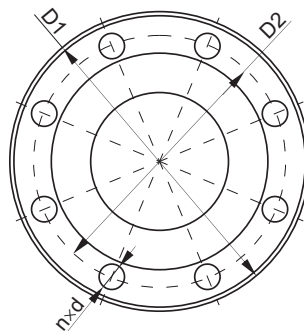
Diametru nominal	$\text{DN}10\div 1000 / \text{ANSI } 0,5''\ldots 24''$
Presiunea statică maximă	standard: $1,6\text{MPa}$ ($2,5\text{MPa}$, 4MPa la cerere)
Racorduri	flanșă DIN, ANSI
Temperatura ambientală	$-20\div 60^\circ\text{C}$
Gama de temperatur	Cauciuc: $-5\div 90^\circ\text{C}$ Teflon: $-25\div 90^\circ\text{C}$
Cablu de conexiune	standard: 8m (sau la cerere)
Material electrozi	316L (Hastelloy/Tantalum)
Materialul tubului de curgere	321
Căptușeală	Cauciuc dur $\text{DN}40\div 1000$ Teflon PTFE $\text{DN}1000$ standard : oțel carbon vopsea
Material carcasă și flanșă	
Antirugină	
Alimentare bobine	de la transmitător
Clasa alimentare bobine	E
Clasa de protecție	standard: IP67, (IP68 la cerere)
Principiul de măsurare	electromagnetic
Accesorii	inele de împănțare



Dimensiuni senzor



DN 10 – DN 150 $A \pm 5$ mm
DN 200 – DN 1000 $A \pm 10$ mm



DN	PN	Dimensiuni [mm]						Greutate
		A	B	D1	D2	d	n	kg
10	16	150 or 200	153	90	60	14	4	5
15			155	95	65	14	4	5
20			160	105	75	14	4	6
25			167	115	85	14	4	7
32			180	140	100	18	4	8
40			185	150	110	18	4	8
50		200	191	165	125	18	4	9
65			209	185	145	18	4	11
80			224	200	160	18	8	13
100		250	245	220	180	18	8	16
125			276	250	210	18	8	21
150		300	305	285	240	22	8	26
200		350	375	340	295	22	12	36
250		400	430	405	355	26	12	60
300		500	487	460	410	26	12	80
350			542	520	470	26	16	90
400		600	615	580	525	30	16	120
450			657	640	585	30	20	130
500			750	715	650	33	20	150
600			870	840	770	36	20	240
700		700	927	910	840	36	24	340
800		800	1050	1025	950	39	24	400
900		900	1145	1125	1050	39	28	480
1000		1000	1285	1255	1170	42	28	600

ANSI	lbs	Dimensiuni [mm]						Greutate
		A	B	D1	D2	d	n	kg
1/2"	150	200	155	88,9	60,45	15,7	4	5
3/4"			160	98,6	69,85	15,7	4	6
1"			167	108	79,25	15,7	4	7
1 1/4"			180	117,3	88,9	15,7	4	8
1 1/2"			185	127	98,6	15,7	4	8
2"			191	152,4	120,7	19,1	4	9
2 1/2"			209	177,8	139,7	19,1	4	11
3"		250	224	190,5	152,4	19,1	4	13
4"			245	228,6	190,5	19,1	8	16
5"			276	254	215,9	22,4	8	21
6"			300	305	279,4	24,3	8	26
8"			350	375	342,9	28,5	8	36
10"			450	430	406,4	36,2	12	60
12"			500	487	482,6	43,8	12	80
14"			550	542	533,4	47,6	12	90
16"		600	615	596,9	539,8	28,4	16	120
18"			657	635	577,9	31,75	16	130
20"			750	698,5	635	31,75	20	150
24"			870	812,8	749,3	35,1	20	240

