

FLÖDESGIVARE MAGNETISK/INDUKTIV

PEM-1000

PEMDN0015PN16.1
ALW 4-20mA DN15 PN16 316TI/PTFE

- Storlekar från DN10 till DN1000
- Utsignal i pulser eller frekvent (enkel eller dubbelriktad)
- Noggrannhet +/- 0,5%
- Analog 4-20mA utsignal
- Kommunikationsprotokoll Modbus RTU / RS485



PRODUKTBESKRIVNING

Aplisens elektromagnetiska flödesmätare PEM-1000 är en mycket robust flödesmätare med god noggrannhet. Minimal konduktivitet är 5 $\mu\text{S/cm}$, perfekt lämpad för användning med till exempel syror, färger, pastor, vatten och avlopp.

Mätprincip:

Enligt Faradays lag om magnetisk induktion, induceras en spänning i en ledare som rör sig genom ett magnetfält. Samma princip används med PEM-1000, men i detta fall är det flytande mediet den rörliga ledaren. Spänningen är proportionell med flödes hastigheten och levereras till förstärkaren genom två mätelektroder. Flödesvolymen beräknas genom rörets tvärsnitts-area!

TEKNISK DATA

Anslutning	DN15 PN16
IP-klass	IP67
Material Hus	Kolstål
Material Mediaberörda delar	PTFE
Matningsspänning AC max	260 V AC
Matningsspänning AC min	90 V AC
Mätprincip	Elektromagnetisk
Noggrannhetsklassning	$\pm 0,5$ % av maximalt skalvärde enligt EN837-1
Omgivningstemperatur från	-20 °C
Omgivningstemperatur till	60 °C
Temperaturområde media från	-25 °C
Temperaturområde media till	130 °C
Trycktålighet max	16 bar

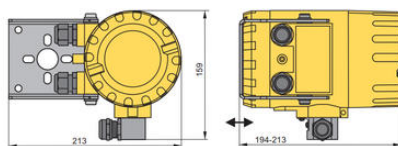
Typ av signal

4-20 mA

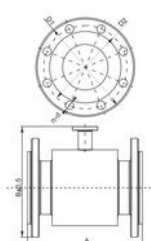
Vikt

3,5 kg

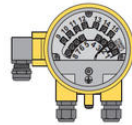
Dimensions of control unit



Dimensions [mm]									
DN	PN	A	B	C1	C2	d	e	s	kg
15	150	151	81	85	14	4	8	3,5	
20	150	151	85	85	14	4	8	3,5	
25	150	150	75	75	14	4	8	3,5	
32	150	150	85	85	14	4	8	3,5	
40	150	150	85	85	14	4	8	3,5	
50	150	150	110	110	18	4	8	3,5	
65	150	150	110	110	18	4	8	3,5	
80	150	150	110	110	18	4	8	3,5	
100	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
125	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
150	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
175	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
200	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
225	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
250	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
275	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
300	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
350	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
400	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
450	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
500	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
550	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
600	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
650	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
700	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
750	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
800	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
850	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
900	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
950	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
1000	200	200	150	150	18	8	12	3,5	



DN 10 - DN 150 A ± 5 mm
DN 200 - DN 1000 A ± 10 mm



		Terminal	Description
Power supply	1	90...260V AC	10...36V DC
Binary output 1	2		reverse polarity protection, galvanic insulation, passive
Pulse/frequency output	3		reverse polarity protection, galvanic insulation, passive
Current output 4-20 mA	4		active (passive on request)
Communication	5		RS 485 A
	6		RS 485 B
	7		RS 485 C
Binary input (positive)	12		GND / short
Binary output 2	13		reverse polarity protection, galvanic insulation
	14		reverse polarity protection, galvanic insulation, passive

Dimensions [mm]									
DN	PN	A	B	C1	C2	d	e	s	kg
15	150	151	81	85	14	4	8	3,5	
20	150	151	85	85	14	4	8	3,5	
25	150	150	75	75	14	4	8	3,5	
32	150	150	85	85	14	4	8	3,5	
40	150	150	85	85	14	4	8	3,5	
50	150	150	110	110	18	4	8	3,5	
65	150	150	110	110	18	4	8	3,5	
80	150	150	110	110	18	4	8	3,5	
100	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
125	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
150	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
175	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
200	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
225	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
250	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
275	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
300	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
350	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
400	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
450	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
500	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
550	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
600	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
650	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
700	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
750	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
800	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
850	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
900	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
950	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
1000	200	200	150	150	18	8	12	3,5	

Dimensions [mm]									
DN	PN	A	B	C1	C2	d	e	s	kg
15	150	151	81	85	14	4	8	3,5	
20	150	151	85	85	14	4	8	3,5	
25	150	150	75	75	14	4	8	3,5	
32	150	150	85	85	14	4	8	3,5	
40	150	150	85	85	14	4	8	3,5	
50	150	150	110	110	18	4	8	3,5	
65	150	150	110	110	18	4	8	3,5	
80	150	150	110	110	18	4	8	3,5	
100	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
125	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
150	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
175	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
200	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
225	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
250	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
275	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
300	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
350	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
400	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
450	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
500	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
550	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
600	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
650	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
700	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
750	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
800	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
850	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
900	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
950	200	200	150	150	18	8	12	3,5	
1000	200	200	150	150	18	8	12	3,5	

Flow value table in [m³/h]						
DN	v=0.3m/s	v=1m/s	v=3m/s	v=6m/s	v=10m/s	v=15m/s
15	0.005	0.020	0.048	0.141	0.282	0.427
20	0.011	0.040	0.096	0.285	0.571	0.857
25	0.019	0.075	0.180	0.540	1.080	1.620
32	0.030	0.120	0.288	0.864	1.728	2.592
40	0.045	0.180	0.432	1.296	2.592	3.888
50	0.068	0.270	0.648	1.944	3.888	5.796
65	0.102	0.408	0.972	2.916	5.832	8.748
80	0.136	0.544	1.296	3.888	7.776	11.664
100	0.204	0.816	1.944	5.832	11.664	17.496
125	0.272	1.088	2.592	7.776	15.552	23.328
150	0.340	1.360	3.240	9.720	19.440	29.160
200	0.544	2.176	5.184	15.552	30.112	45.168
250	0.816	3.264	7.776	23.328	45.168	67.752
300	1.088	4.352	10.368	30.112	60.224	90.336
350	1.360	5.440	12.960	37.008	75.280	112.912
400	1.632	6.528	15.552	43.904	90.336	135.488
450	1.904	7.616	18.144	50.800	105.392	158.064
500	2.176	8.704	20.736	57.696	120.448	180.640
550	2.448	9.792	23.328	64.592	135.504	203.216
600	2.720	10.880	25.920	71.488	150.560	225.792
650	2.992	11.968	28.512	78.384	165.616	248.368
700	3.264	13.056	31.104	85.280	180.672	270.944
750	3.536	14.144	33.696	92.176	195.728	293.520
800	3.808	15.232	36.288	99.072	210.784	316.096
850	4.080	16.320	38.880	105.968	225.840	338.672
900	4.352	17.408	41.472	112.864	240.896	361.248
950	4.624	18.496	44.064	119.760	255.952	383.824
1000	4.896	19.584	46.656	126.656	271.008	406.400

Standard series and recommended flow range		
DN	Flow rate [m³/h]	Flow rate range [m³/h]
15	0.005	0.005 - 0.010
20	0.011	0.011 - 0.022
25	0.019	0.019 - 0.038
32	0.030	0.030 - 0.060
40	0.045	0.045 - 0.090
50	0.068	0.068 - 0.136
65	0.102	0.102 - 0.204
80	0.136	0.136 - 0.272
100	0.204	0.204 - 0.408
125	0.272	0.272 - 0.544
150	0.340	0.340 - 0.680
200	0.544	0.544 - 1.088
250	0.816	0.816 - 1.632
300	1.088	1.088 - 2.176
350	1.360	1.360 - 2.720
400	1.632	1.632 - 3.264
450	1.904	1.904 - 3.808
500	2.176	2.176 - 4.352
550	2.448	2.448 - 4.896
600	2.720	2.720 - 5.440
650	2.992	2.992 - 5.984
700	3.264	3.264 - 6.528
750	3.536	3.536 - 7.072
800	3.808	3.808 - 7.616
850	4.080	4.080 - 8.160
900	4.352	4.352 - 8.704
950	4.624	4.624 - 9.248
1000	4.896	4.896 - 9.792

Optional flow range v=3m/s