PIEZUS

NovaMAG Pro

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

NovaMAG Pro – серия электромагнитных расходомеров, обеспечивающих высокую точность и стабильность измерений. Приборы разработаны для технологического и коммерческого учета электропроводящих сред, например: растворов кислот и щелочей, пищевых смесей и суспензий, горячей/холодной воды, сточных вод.

- Большой выбор фланцевых, гигиенических и резьбовых присоединений.
- Опции футеровок: твердая резина, PTFE, полиуретан, PFA, неопрен, PPS.
- Широкая линейка условных диаметров: 2-1600 мм.
- Большой выбор материалов электродов: нержавеющая сталь, хастеллой, тантал, титан, платина, карбид вольфрама.
- Взрывозащищенное исполнение.
- Применимы для коммерческого учета и приложений, связанных с безопасностью (до SIL 2).
- Раздельное и компактное исполнение на выбор.
- Опция имитационной поверки.

стр. 2

Общепромышленный

Ду 10-1600 мм
Макс. давление до 10 МПа
Опция Ex

стр. 10

Гигиенический

молочная гайка DIN11851
Tri-clamp

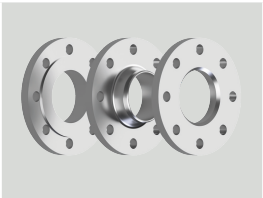
стр. 16

На малые диаметры

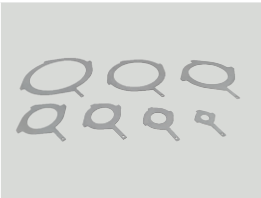
Ду 2-8 мм
Широкий выбор присоединений
Опция Ex

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

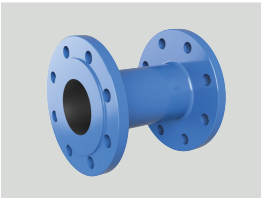
Артчек - устройство для имитационной поверки



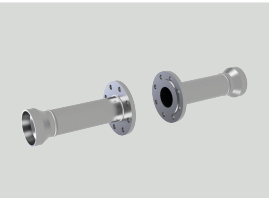
Фланцы,
Метизы,
Прокладки



GR - Кольца заземления



Габаритные имитаторы расходомера



Присоединительные участки

Внешний вид, комплектация и/или технические характеристики продукции могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.
Продукция поставляется в соответствии со стандартными условиями поставки.
© 2024 ООО „Пьезус“

PIEZUS

NovaMAG Pro

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ / Ex ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РАСХОДОМЕР

опция Ex

ОПИСАНИЕ

Электромагнитный расходомер, обладающий высокой точностью и стабильностью измерений. Электромагнитный расходомер NovaMAG Pro имеет широкий выбор условных диаметров с фланцевым присоединением и присоединением типа "сэндвич". Расходомер имеет широкий набор футеровок и материалов электродов на выбор, что позволяет его использовать в том числе для измерения расхода агрессивных жидкостей. Имеет встроенную функцию самоочистки электродов для предотвращения нарастания отложений, способных повлиять на точность измерений. Выпускается в компактном и раздельном исполнении. Раздельное исполнение применяется в случае высокой температуры контролируемой жидкости, при вибрации трубопровода, при монтаже преобразователя расхода на открытой местности, а также в случае затрудненного доступа к месту монтажа сенсора. Расход и объем жидкости измеряется в двух направлениях – прямом и обратном.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны условных диаметров: 10...1600 мм
Импульсный выходной сигнал: до 50 имп/с (пассивный)
Частотный выходной сигнал: 0,1...3000 Гц (пассивный)
Токовый выходной сигнал: 4...20 мА (пассивный/активный)
Цифровой интерфейс: RS-485 (Modbus RTU); HART (опция), Ethernet (Modbus RTU)
Пределы допускаемой относительной погрешности объемного расхода и объема: ±0,2 %, ±0,25 %, ±0,5 %, ±1 %
Диапазоны измеряемых скоростей среды: 0,05...12,5 м/с
Диапазон измерений объемного расхода: 0,0141...90477,9 м^3/ч
Температура измеряемой среды: -60...+180 °C (зависит от исполнения)
Температура окружающей среды: -60...+70 °C (зависит от исполнения)
Межповерочный интервал: 5 лет

ПРИМЕНЕНИЕ

Водоподготовка
Водоснабжение
Металлургия
ТЭЦ
Целлюлозно-бумажная промышленность
Нефтегазовая промышленность
Химическая промышленность

PIEZUS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема, в диапазонах расходов $Q_t \le Q \le Q_{max}$, класс точности A (A1), B (B1), C (C1), D (D1)	±1 %	±0,5 %	±0,25 %	±0,2 %
Пределы допускаемой приведенной к переходному расходу погрешности измерений объемного расхода в диапазонах расходов $Q_{min} \le Q < Q_t$ класс точности A (A1), B (B1), C (C1), D (D1)	±1 %	±0,5 %	±0,25 %	±0,2 %
Динамический диапазон, не менее, класс точности A (A1), B (B1), C (C1), D (D1)	1:250 (1:200)	1:125 (1:100)	1:62,5 (1:50)	1:30 (1:25)
Пределы относительной погрешности преобразования значения объемного расхода в частотный выходной сигнал	±0,05 %			

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой жидкости	-60...+180 °С (зависит от исполнения)
Температура окружающей среды	-60...+70 °С (зависит от исполнения)
Относительная влажность без конденсации влаги (не более)	80-95 %
Содержание взвешенных частиц в жидкости	не более 5 %; более 5% по согласованию
Максимальное рабочее давление	10 МПа (зависит от исполнения)
Степень защиты электронного блока по ГОСТ 14254	IP65 (IP68 опционально)
Степень защиты УПР заводского исполнения по ГОСТ 14254	IP67 (IP68 опционально)
Вибростойкость по ГОСТ Р 52931	группа N2
Виброустойчивость в транспортной таре по ГОСТ Р 52931	группа F3
Режим работы	непрерывный
Средний срок службы	15 лет
Средняя наработка на отказ	150000 ч
Гарантийный срок службы	2 года

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК

Ёмкость цифрового отсчетного устройства	999999,999 м^3
Дисплей отображения информации: – ЖК-индикатор измерений и сообщений – цена младшего разряда индикатора при измерении расхода – цена младшего разряда индикатора при измерении объема	 2 строки по 16 символов 0,001 м^3/ч 0,01 м^3

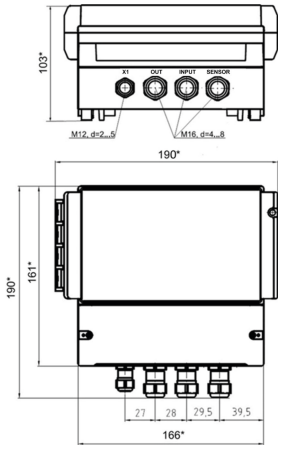
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Импульсный выходной сигнал	до 50 имп/с (пассивный, $U_{пит}$=5..25 В, I_{max}=50 мА)
Частотный выходной сигнал	0,1...3000 Гц (пассивный, $U_{пит}$=5...25 В, I_{max}=50 мА)
Токовый выходной сигнал	4...20 мА (пассивный, $U_{пит}$=12…30 В, либо активный)
Цифровой интерфейс связи (протокол)	RS-485 (Modbus RTU), HART, Ethernet (Modbus RTU)
Электрическое питание: – напряжение переменного тока частотой 50 Гц – напряжение постоянного/переменного тока – потребляемая мощность	 от 110 до 250 В (номинальное 220 В) от 18-36 В (номинальное 24 В)* не более 10 Вт (10 В·А)

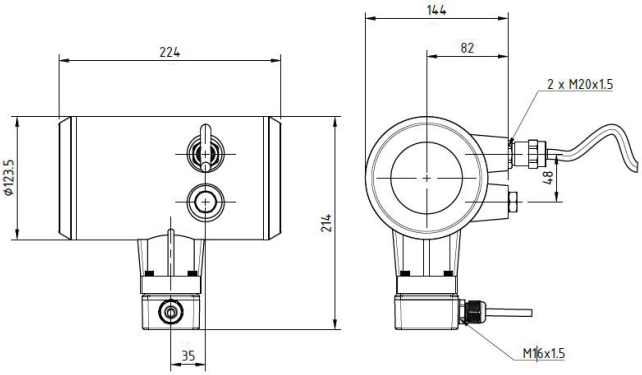
* 12-48 В (номинальное 24 В) по запросу, опционально.

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК, РАЗМЕРЫ (мм)

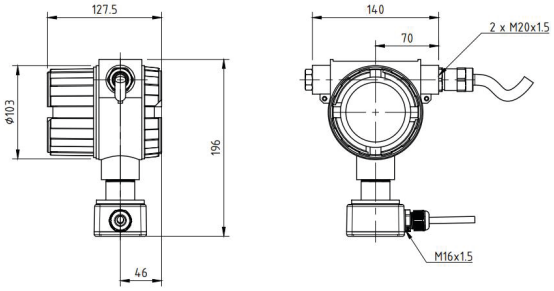
Пластиковый ЭБ для раздельного исполнения расходомера



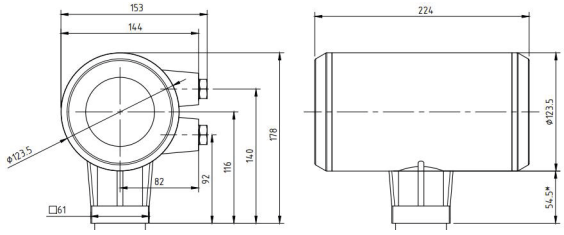
Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера.
Исполнение 1 (стандартный ЭБ).



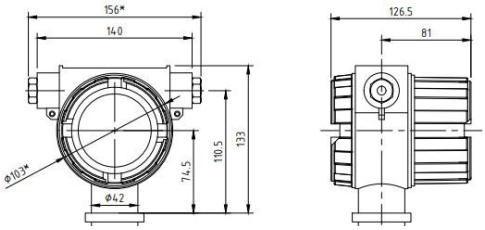
Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



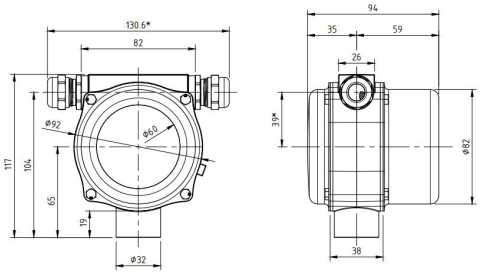
ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 1 (стандартный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 3 (ЭБ из нержавеющей стали)



PIEZUS

КОД ЗАКАЗА

NovaMAG Pro	-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX	-XXX
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК										
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)	K									
Компактный (IP67), Малогабаритный корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)	KM									
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из нерж. стали 316 (Резьба каб. ввод 2 x M16x1,5)	KS									
Раздельный, Пластиковый корпус эл. блока (IP65), Сенсор (IP65)	P									
Раздельный, Эл. блок: Алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном	PA									
Раздельный, Эл. блок: Малогабаритный алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном	PAM									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68)	X									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68), Распределительная коробка из нерж. стали	XS									
Раздельное исполнение, Эл. блок из нерж. стали (IP67), Сенсор(IP68), Распределительная коробка из нерж. стали, В комплекте с кронштейном	XSS									
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
Фланцевое присоединение (EN1092, ГОСТ 33259-2015)*		F								
Сэндвич (без фланцев) - Ду 10 - Ду 200		S								
Фланцевое присоединение (EN1092, ГОСТ 33259-2015) нерж. сталь 304		FS304								
Фланцевое присоединение (EN1092, ГОСТ 33259-2015) нерж. 316		FS316								

PIEZUS

КОД ЗАКАЗА (продолжение)

NovaMAG Pro			-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX	-XXX
ДИАМЕТР И ДАВЛЕНИЕ												
Ду	Код	Стандартное допустимое давление	Код	Допустимое давление (опция)	Код (на выбор)							
10 мм	DN10	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
15 мм	DN15	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
20 мм	DN20	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
25 мм	DN25	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
32 мм	DN32	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
40 мм	DN40	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
50 мм	DN50	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
65 мм	DN65	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
80 мм	DN80	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
100 мм	DN100	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN 16							
125 мм	DN125	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
150 мм	DN150	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN 16							
200 мм	DN200	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
250 мм	DN250	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
300 мм	DN300	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40							
350 мм	DN350	1,0 МПа	PN10	1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN16 / PN25 / PN 40							
400 мм	DN400	1,0 МПа	PN10	1,0 / 1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN16 / PN25 / PN 40							
450 мм	DN450	1,0 МПа	PN10	1,0 / 1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN16 / PN25 / PN 40							
500 мм	DN500	1,0 МПа	PN10	1,0 / 1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN16 / PN25 / PN 40							
600 мм	DN600	0,6 МПа	PN6	1,0 / 1,6 / 2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN16 / PN25 / PN 40							
700 мм	DN700	0,6 МПа	PN6	1,0 / 1,6 / 2,5 МПа	PN10 / PN16 / PN25							
800 мм	DN800	0,6 МПа	PN6	1,0 / 1,6 / 2,5 МПа	PN10 / PN16 / PN25							
900 мм	DN900	0,6 МПа	PN6	1,0 / 1,6 / 2,5 МПа	PN10 / PN16 / PN25							
1000 мм	DN1000	0,6 МПа	PN6	1,0 / 1,6 / 2,5 МПа	PN10 / PN16 / PN25							
по запросу 1100–1600 мм	DNXXXX	по запросу	PNXX	-	-							
ФУТЕРОВКА												
Твердая резина (только для фланцевого исполнения и исполнения "сэндвич")						HR						
PTFE						PTFE						
Полиуретан						PU						
PFA						PFA						
Неопрен						NE						
FEP (F46 - Фторэтиленпропилен)						F46						
Другое (по запросу)						X						
ПОГРЕШНОСТЬ												
Класс A – погрешность не более ±1,0 %, динамический диапазон 1:250							A					
Класс A (A1) – погрешность не более ±1,0 %, динамический диапазон 1:200							A1					
Класс B – погрешность не более ±0,5 %, динамический диапазон 1:125							B					
Класс B (B1) – погрешность не более ±0,5 %, динамический диапазон 1:100							B1					
Класс C – погрешность не более ±0,25 %, динамический диапазон 1:62,5							C					
Класс C (C1) – погрешность не более ±0,25 %, динамический диапазон 1:50							C1					
Класс D – погрешность не более ±0,2 %, динамический диапазон 1:30							D					
Класс D (D1) – погрешность не более ±0,2 %, динамический диапазон 1:25							D1					
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ (есть по умолчанию RS-485 (Modbus RTU) / импульсный /частотный выход (пассивный))												
Нет дополнительных сигналов								0				
4…20 мА (пассивный)								1				
4…20 мА (активный)								2				
4...20 мА (активный) с интерфейсом HART								3				
4...20 мА (пассивный) с интерфейсом HART								H				

PIEZUS

КОД ЗАКАЗА

NovaMAG Pro	-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX	-XXX
ПИТАНИЕ										
110–250 В переменного тока (50 Гц)							0			
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока; Блок питания 24 В/0,65 А в комплекте							1			
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока							2			
МАТЕРИАЛ ЭЛЕКТРОДОВ										
Нержавеющая сталь 03Х17Н14М3								S		
Хастеллой (никелевый сплав ХН65МВ (ЭП567))								H		
Тантал								L		
Титан								T		
Платина								P		
Карбид вольфрама								W		
Специальная версия по запросу								A		
ДЛИНА КАБЕЛЯ МЕЖДУ СЕНСОРОМ И ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ										
Нет в компактном исполнении									00	
5 м (стандартная длина)									M5	
Любое значение до 150 м (1 п.м.)									M150	
Более 150 м (1 п.м.) - по запросу									MXX	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ										
Электрод заземления										GRD
Функция пустая труба										EPD
Компактное взрывобезопасное исполнение 1Ex db IIC T6…T4 Gb X (с опцией электронного блока K/KM); Раздельное взрывобезопасное исполнение Электронный блок - 1Ex db [ia] IIC T6 Gb X, Сенсор - 1Ex db ia IIC T6..T4 Gb X (с опцией электронного блока PA/PAM)										EX

*Возможно исполнение фланцев прибора из нержавеющей стали, при этом марка нержавеющей стали указывается в части кода, отвечающего за диаметр и давление, например фланцы прибора из нержавеющей стали 316 будут закодированы следующим образом: -FS316-DNxxx-PNxxx-
По умолчанию после кода исполнения ставится код -ГП – государственная поверка

Пример: NovaMAG Pro-P-F-DN40-PN16-PTFE-A-H-2-T-M5-GRD-ГП

PIEZUS

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ для типовых Ду расходомеров класса A, B, C, D

	Q_{min}, м³/ч				Q_t, м³/ч				Q_{max},м³/ч			
Ду, мм	**A**	**B**	**C**	**D**	**A**	**B**	**C**	**D**	**A**	**B**	**C**	**D**
10	0,0141	0,0283	0,057	0,11781	0,0424	0,0848	0,171	0,35343	3,534	3,534	3,534	3,534
15	0,032	0,063	0,128	0,26507	0,095	0,191	0,385	0,79522	7,952	7,952	7,952	7,952
20	0,056	0,113	0,228	0,47124	0,17	0,339	0,684	1,41372	14,137	14,137	14,137	14,137
25	0,088	0,177	0,356	0,73631	0,265	0,53	1,069	2,20893	22,089	22,089	22,089	22,089
32	0,144	0,289	0,583	1,20637	0,434	0,869	1,751	3,61911	36,191	36,191	36,191	36,191
40	0,226	0,452	0,912	1,88496	0,679	1,357	2,736	5,65487	56,549	56,549	56,549	56,549
50	0,353	0,707	1,425	2,94524	1,06	2,121	4,275	8,83573	88,357	88,357	88,357	88,357
65	0,597	1,195	2,408	4,97746	1,792	3,584	7,225	14,9324	149,324	149,324	149,324	149,324
70	0,693	1,385	2,793	5,77268	2,078	4,156	8,38	17,318	173,18	173,18	173,18	173,18
80	0,905	1,81	3,648	7,53982	2,714	5,429	10,945	22,6195	226,195	226,195	226,195	226,195
100	1,414	2,827	5,7	11,781	4,241	8,482	17,101	35,3429	353,429	353,429	353,429	353,429
125	2,209	4,418	8,907	18,4078	6,627	13,254	26,721	55,2233	552,233	552,233	552,233	552,233
150	3,181	6,362	12,826	26,5072	9,543	19,085	38,478	79,5216	795,216	795,216	795,216	795,216
200	5,655	11,31	22,802	47,1239	16,965	33,929	68,406	141,372	1413,717	1413,717	1413,717	1413,717
250	8,836	17,671	35,628	73,6311	26,507	53,014	106,884	220,893	2208,932	2208,932	2208,932	2208,932
300	12,72	25,45	51,3	106,029	38,17	76,34	153,91	318,086	3180,86	3180,86	3180,86	3180,86
350	17,32	34,64	69,83	144,317	51,95	103,91	209,49	432,951	4329,51	4329,51	4329,51	4329,51
400	22,62	45,24	91,21	188,496	67,86	135,72	273,62	565,487	5654,87	5654,87	5654,87	5654,87
450	28,63	57,26	115,43	238,565	85,88	171,77	346,3	715,694	7156,94	7156,94	7156,94	7156,94
500	35,34	70,69	142,51	294,524	106,03	212,06	427,54	883,573	8835,73	8835,73	8835,73	8835,73
600	50,89	101,79	205,22	424,115	152,68	305,36	615,65	1272,35	12723,45	12723,45	12723,45	12723,45
700	69,27	138,54	279,32	577,268	207,82	415,63	837,97	1731,8	17318,03	17318,03	17318,03	17318,03
800	90,48	180,96	364,83	753,982	271,43	542,87	1094,49	2261,95	22619,47	22619,47	22619,47	22619,47
900	114,51	229,02	461,74	954,259	343,53	687,07	1385,21	2862,78	28627,76	28627,76	28627,76	28627,76
1000	141,4	282,7	570	1178,1	424,1	848,2	1710,1	3534,29	35342,9	35342,9	35342,9	35342,9
1200	203,6	407,2			610,7	1221,5			50893,8	50893,8		
1400	279,68	559,36			839,04	1678,08			69920	69920		
1600	361,9	723,8			1085,7	2171,5			90477,9	90477,9		

PIEZUS

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ для типовых Ду расходомеров класса A1, B1, C1, D1

	Q_{min}, м³/ч				Q_t, м³/ч				Q_{max},м³/ч			
Ду, мм	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**
10	0,01767	0,03534	0,07069	0,14137	0,05301	0,10603	0,21206	0,42411	3,534	3,534	3,534	3,534
15	0,03976	0,7952	0,15904	0,31809	0,11928	0,23856	0,47713	0,95426	7,952	7,952	7,952	7,952
20	0,07069	0,14137	0,28274	0,56549	0,21206	0,42412	0,84823	1,69646	14,137	14,137	14,137	14,137
25	0,11045	0,22089	0,44179	0,88357	0,33134	0,66268	1,32536	2,65072	22,089	22,089	22,089	22,089
32	0,18096	0,36191	0,72382	1,44764	0,54287	1,08573	2,17147	4,34	36,191	36,191	36,191	36,191
40	0,28274	0,56549	1,13097	2,26195	0,84823	1,69646	3,39292	6,78584	56,549	56,549	56,549	56,549
50	0,44179	0,88357	1,76715	3,53429	1,32536	2,65072	5,30144	10,6029	88,357	88,357	88,357	88,357
65	0,47662	1,49324	2,98648	5,97295	2,23986	4,47971	8,95943	17,9189	149,324	149,324	149,324	149,324
70	0,8659	1,7318	3,46361	6,92721	2,5977	5,19541	10,3908	20,7816	173,18	173,18	173,18	173,18
80	1,13097	2,26195	4,52389	9,04779	3,39292	6,78584	13,5717	27,1434	226,195	226,195	226,195	226,195
100	1,76715	3,53429	7,06858	14,1372	5,30144	10,6029	21,2057	42,4115	353,429	353,429	353,429	353,429
125	2,76117	5,52233	11,0447	22,0893	8,2835	16,567	33,134	66,268	552,233	552,233	552,233	552,233
150	3,97608	7,95216	15,9043	31,8086	11,9282	23,8565	47,713	95,4259	795,216	795,216	795,216	795,216
200	7,06859	14,1372	28,2743	56,5487	21,2058	42,4115	84,823	169,646	1413,717	1413,717	1413,717	1413,717
250	11,0447	22,0893	44,1786	88,3573	33,134	66,268	132,536	265,072	2208,932	2208,932	2208,932	2208,932
300	15,9043	31,8086	63,6172	127,234	47,7129	95,4258	190,852	381,703	3180,86	3180,86	3180,86	3180,86
350	21,6476	43,2951	86,5902	173,18	64,9427	129,885	259,771	519,541	4329,51	4329,51	4329,51	4329,51
400	28,2744	56,5487	113,097	226,195	84,8231	169,646	339,292	678,584	5654,87	5654,87	5654,87	5654,87
450	35,7847	71,5694	143,139	286,278	107,354	214,708	429,416	858,833	7156,94	7156,94	7156,94	7156,94
500	44,1787	88,3573	176,715	353,429	132,536	265,072	530,144	1060,29	8835,73	8835,73	8835,73	8835,73
600	63,6173	127,235	254,469	508,938	190,852	381,704	763,407	1526,81	12723,45	12723,45	12723,45	12723,45
700	86,5902	173,18	346,361	692,721	259,77	519,541	1039,08	2078,16	17318,03	17318,03	17318,03	17318,03
800	113,097	226,195	452,389	904,779	339,292	678,584	1357,17	2714,34	22619,47	22619,47	22619,47	22619,47
900	143,139	286,278	572,555	1145,11	429,417	858,833	1717,67	3435,33	28627,76	28627,76	28627,76	28627,76
1000	176,715	353,429	706,858	1413,72	530,144	1060,29	2120,57	4241,15	35342,9	35342,9	35342,9	35342,9
1200	254,469	508,938			763,407	1526,81			50893,8	50893,8		
1400	349,6	699,2			1048,8	2097,6			69920	69920		
1600	452,39	904,779			1357,17	2714,34			90477,9	90477,9		

PIEZUS

NovaMAG Pro

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РАСХОДОМЕР

ОПИСАНИЕ

Электромагнитный расходомер для измерения расхода жидкости гигиенического исполнения. Прибор имеет широкий выбор диаметров с асептическими присоединениями типа "молочная гайка" и Tri-clamp. Конструкция электромагнитного расходомера позволяют применять его с системами, предназначенными для безразборной автоматической мойки и стерилизации оборудования (CIP и SIP системами). Расходомер обладает высокой точностью и стабильностью измерений. Обладает встроенной функцией самоочистки электродов для предотвращения нарастания отложений, способных повлиять на точность измерений. Выпускается в компактном и раздельном исполнении. Раздельное исполнение применяется в случае высокой температуры контролируемой жидкости, при вибрации трубопровода, при монтаже преобразователя расхода на открытой местности, а также в случае затрудненного доступа к месту монтажа сенсора. Расход и объем жидкости измеряется в двух направлениях – прямом и обратном.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны условных диаметров: 10...200 мм
Импульсный выходной сигнал: до 50 имп/с (пассивный)
Частотный выходной сигнал: 0,1...3000 Гц (пассивный)
Токовый выходной сигнал: 4...20 мА (пассивный/активный)
Цифровой интерфейс: RS-485 (Modbus RTU); HART (опция), Ethernet (Modbus RTU)
Пределы допускаемой относительной погрешности объемного расхода и объема: ±0,2 %, ±0,25 %, ±0,5 %, ±1 %
Диапазоны измеряемых скоростей среды: 0,05...12,5 м/с
Диапазон измерений объемного расхода: 0,056...1413,717 м^3/ч
Температура измеряемой среды: -60...+180 °C (зависит от исполнения)
Температура окружающей среды: -60...+70 °C (зависит от исполнения)
Межповерочный интервал: 5 лет

ПРИМЕНЕНИЕ

Водоподготовка
Пищевая промышленность
Химическая промышленность

PIEZUS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема, в диапазонах расходов $Q_t \le Q \le Q_{max}$, класс точности A (A1), B (B1), C (C1), D (D1)	±1 %	±0,5 %	±0,25 %	±0,2 %
Пределы допускаемой приведенной к переходному расходу погрешности измерений объемного расхода в диапазонах расходов $Q_{min} \le Q < Q_t$ класс точности A (A1), B (B1), C (C1), D (D1)	±1 %	±0,5 %	±0,25 %	±0,2 %
Динамический диапазон, не менее, класс точности A (A1), B (B1), C (C1), D (D1)	1:250 (1:200)	1:125 (1:100)	1:62,5 (1:50)	1:30 (1:25)
Пределы относительной погрешности преобразования значения объемного расхода в частотный выходной сигнал	±0,05 %			

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой жидкости	-60...+180 °С (зависит от исполнения)
Температура окружающей среды	-60...+70 °С (зависит от исполнения)
Относительная влажность без конденсации влаги (не более)	80-95 %
Содержание взвешенных частиц в жидкости	не более 5 %; более 5% по согласованию
Максимальное рабочее давление	10 МПа (зависит от исполнения)
Степень защиты электронного блока по ГОСТ 14254	IP65 (IP68 опционально)
Степень защиты УПР заводского исполнения по ГОСТ 14254	IP67 (IP68 опционально)
Вибростойкость по ГОСТ Р 52931	группа N2
Виброустойчивость в транспортной таре по ГОСТ Р 52931	группа F3
Режим работы	непрерывный
Средний срок службы	15 лет
Средняя наработка на отказ	150000 ч
Гарантийный срок службы	2 года

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК

Ёмкость цифрового отсчетного устройства	999999,999 м^3
Дисплей отображения информации: – ЖК-индикатор измерений и сообщений – цена младшего разряда индикатора при измерении расхода – цена младшего разряда индикатора при измерении объема	 2 строки по 16 символов 0,001 м^3/ч 0,01 м^3

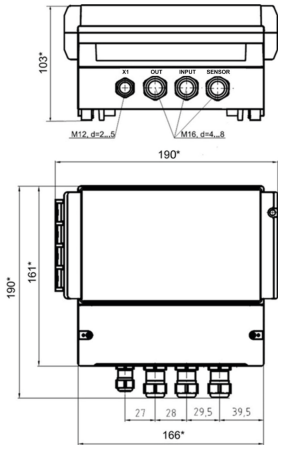
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Импульсный выходной сигнал	до 50 имп/с (пассивный, $U_{пит}$=5..25 В, I_{max}=50 мА)
Частотный выходной сигнал	0,1...3000 Гц (пассивный, $U_{пит}$=5...25 В, I_{max}=50 мА)
Токовый выходной сигнал	4...20 мА (пассивный, $U_{пит}$=12…30 В, либо активный)
Цифровой интерфейс связи (протокол)	RS-485 (Modbus RTU), HART, Ethernet (Modbus RTU)
Электрическое питание: – напряжение переменного тока частотой 50 Гц – напряжение постоянного/переменного тока – потребляемая мощность	 от 110 до 250 В (номинальное 220 В) от 18-36 В (номинальное 24 В)* не более 10 Вт (10 В·А)

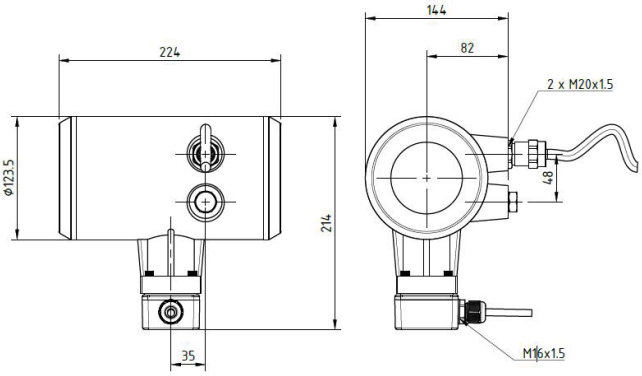
* 12-48 В (номинальное 24 В) по запросу, опционально.

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК, РАЗМЕРЫ (мм)

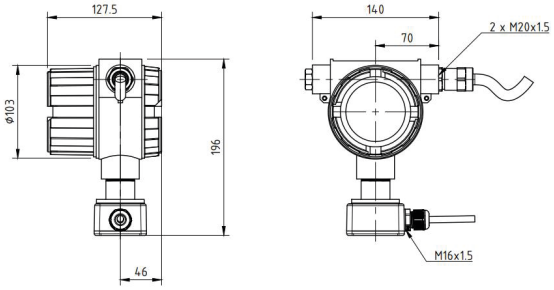
Пластиковый ЭБ для раздельного исполнения расходомера



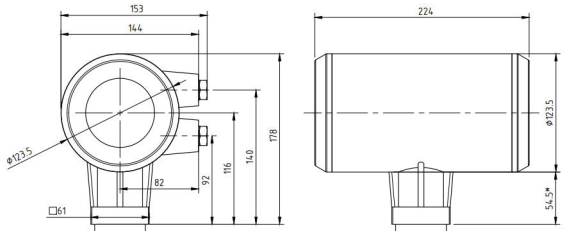
Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера.
Исполнение 1 (стандартный ЭБ).



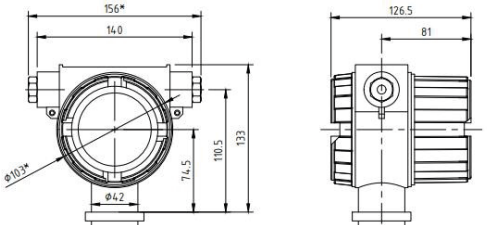
Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



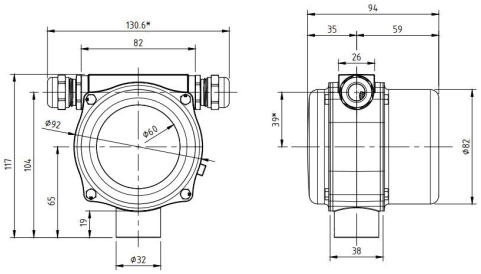
ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 1 (стандартный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 3 (ЭБ из нержавеющей стали)



PIEZUS

КОД ЗАКАЗА

NovaMAG Pro	-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX	-XXX
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК										
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)	K									
Компактный (IP67), Малогабаритный корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)	KM									
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из нерж. стали 316 (Резьба каб. ввод 2 x M16x1,5)	KS									
Раздельный, Пластиковый корпус эл. блока (IP65), Сенсор (IP65)	P									
Раздельный, Эл. блок: Алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном	PA									
Раздельный, Эл. блок: Малогабаритный алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном	PAM									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68)	X									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68), Распределительная коробка из нерж. стали	XS									
Раздельное исполнение, Эл. блок из нерж. стали (IP67), Сенсор(IP68), Распределительная коробка из нерж. стали, В комплекте с кронштейном	XSS									
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
Гигиеническое, Молочная гайка (DIN11851) с ответной частью под приварку		M								
Гигиеническое, Tri-Clamp с ответной частью под приварку		T								

ДИАМЕТР И ДАВЛЕНИЕ

Ду	Код	Стандартное допустимое давление	Код	Допустимое давление (опция)	Код (на выбор)
10 мм	DN10	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
15 мм	DN15	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
20 мм	DN20	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
25 мм	DN25	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
32 мм	DN32	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
40 мм	DN40	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
50 мм	DN50	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
65 мм	DN65	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
80 мм	DN80	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
100 мм	DN100	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN 16
125 мм	DN125	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
150 мм	DN150	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN10 / PN 16
200 мм	DN200	1,6 МПа	PN16	2,5 / 4,0 МПа	PN25 / PN 40
по запросу 1100–1600 мм	DNXXXX	по запросу	PNXX	-	-

ФУТЕРОВКА

PTFE	PTFE
Полиуретан	PU
PFA	PFA
Неопрен	NE
FEP (F46 - Фторэтиленпропилен)	F46
Другое (по запросу)	X

PIEZUS

КОД ЗАКАЗА

NovaMAG Pro	-X	-X	-DNXX-PNXX	-XXXX	-X	-X	-X	-X	-XXXX	-XXX
ПОГРЕШНОСТЬ										
Класс A – погрешность не более ±1,0 %, динамический диапазон 1:250					A					
Класс A (A1) – погрешность не более ±1,0 %, динамический диапазон 1:200					A1					
Класс B – погрешность не более ±0,5 %, динамический диапазон 1:125					B					
Класс B (B1) – погрешность не более ±0,5 %, динамический диапазон 1:100					B1					
Класс C – погрешность не более ±0,25 %, динамический диапазон 1:62,5					C					
Класс C (C1) – погрешность не более ±0,25 %, динамический диапазон 1:50					C1					
Класс D – погрешность не более ±0,2 %, динамический диапазон 1:30					D					
Класс D (D1) – погрешность не более ±0,2 %, динамический диапазон 1:25					D1					
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ (есть по умолчанию RS-485 (Modbus RTU) / импульсный /частотный выход (пассивный))										
Нет дополнительных сигналов						0				
4…20 мА (пассивный)						1				
4…20 мА (активный)						2				
4...20 мА (активный) с интерфейсом HART						3				
4...20 мА (пассивный) с интерфейсом HART						H				
ПИТАНИЕ										
110–250 В переменного тока (50 Гц)							0			
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока; Блок питания 24 В/0,65 А в комплекте							1			
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока							2			
МАТЕРИАЛ ЭЛЕКТРОДОВ										
Нержавеющая сталь 03Х17Н14М3								S		
Хастеллой (никелевый сплав ХН65МВ (ЭП567))								H		
Тантал								L		
Титан								T		
Платина								P		
Карбид вольфрама								W		
Специальная версия по запросу								A		
ДЛИНА КАБЕЛЯ МЕЖДУ СЕНСОРОМ И ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ										
Нет в компактном исполнении									00	
5 м (стандартная длина)									M5	
Любое значение до 150 м (1 п.м.)									M150	
Более 150 м (1 п.м.) - по запросу									MXX	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ										
Электрод заземления										GRD
Функция пустая труба										EPD

*Возможно исполнение фланцев прибора из нержавеющей стали, при этом марка нержавеющей стали указывается в части кода, отвечающего за диаметр и давление, например фланцы прибора из нержавеющей стали 316 будут закодированы следующим образом: -FS316-DNxxx-PNxxx-
По умолчанию после кода исполнения ставится код -ГП – государственная поверка

Пример: NovaMAG Pro-P-M-DN40-PN16-PTFE-A-H-2-T-M5-GRD-ГП

PIEZUS

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ для типовых Ду расходомеров класса A, B, C, D

	Q_{min}, м³/ч				Q_t, м³/ч				Q_{max},м³/ч			
Ду, мм	**A**	**B**	**C**	**D**	**A**	**B**	**C**	**D**	**A**	**B**	**C**	**D**
10	0,0141	0,0283	0,057	0,11781	0,0424	0,0848	0,171	0,35343	3,534	3,534	3,534	3,534
15	0,032	0,063	0,128	0,26507	0,095	0,191	0,385	0,79522	7,952	7,952	7,952	7,952
20	0,056	0,113	0,228	0,47124	0,17	0,339	0,684	1,41372	14,137	14,137	14,137	14,137
25	0,088	0,177	0,356	0,73631	0,265	0,53	1,069	2,20893	22,089	22,089	22,089	22,089
32	0,144	0,289	0,583	1,20637	0,434	0,869	1,751	3,61911	36,191	36,191	36,191	36,191
40	0,226	0,452	0,912	1,88496	0,679	1,357	2,736	5,65487	56,549	56,549	56,549	56,549
50	0,353	0,707	1,425	2,94524	1,06	2,121	4,275	8,83573	88,357	88,357	88,357	88,357
65	0,597	1,195	2,408	4,97746	1,792	3,584	7,225	14,9324	149,324	149,324	149,324	149,324
70	0,693	1,385	2,793	5,77268	2,078	4,156	8,38	17,318	173,18	173,18	173,18	173,18
80	0,905	1,81	3,648	7,53982	2,714	5,429	10,945	22,6195	226,195	226,195	226,195	226,195
100	1,414	2,827	5,7	11,781	4,241	8,482	17,101	35,3429	353,429	353,429	353,429	353,429
125	2,209	4,418	8,907	18,4078	6,627	13,254	26,721	55,2233	552,233	552,233	552,233	552,233
150	3,181	6,362	12,826	26,5072	9,543	19,085	38,478	79,5216	795,216	795,216	795,216	795,216
200	5,655	11,31	22,802	47,1239	16,965	33,929	68,406	141,372	1413,717	1413,717	1413,717	1413,717

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ для типовых Ду расходомеров класса A1, B1, C1, D1

	Q_{min}, м³/ч				Q_t, м³/ч				Q_{max},м³/ч			
Ду, мм	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**
10	0,01767	0,03534	0,07069	0,14137	0,05301	0,10603	0,21206	0,42411	3,534	3,534	3,534	3,534
15	0,03976	0,7952	0,15904	0,31809	0,11928	0,23856	0,47713	0,95426	7,952	7,952	7,952	7,952
20	0,07069	0,14137	0,28274	0,56549	0,21206	0,42412	0,84823	1,69646	14,137	14,137	14,137	14,137
25	0,11045	0,22089	0,44179	0,88357	0,33134	0,66268	1,32536	2,65072	22,089	22,089	22,089	22,089
32	0,18096	0,36191	0,72382	1,44764	0,54287	1,08573	2,17147	4,34	36,191	36,191	36,191	36,191
40	0,28274	0,56549	1,13097	2,26195	0,84823	1,69646	3,39292	6,78584	56,549	56,549	56,549	56,549
50	0,44179	0,88357	1,76715	3,53429	1,32536	2,65072	5,30144	10,6029	88,357	88,357	88,357	88,357
65	0,47662	1,49324	2,98648	5,97295	2,23986	4,47971	8,95943	17,9189	149,324	149,324	149,324	149,324
70	0,8659	1,7318	3,46361	6,92721	2,5977	5,19541	10,3908	20,7816	173,18	173,18	173,18	173,18
80	1,13097	2,26195	4,52389	9,04779	3,39292	6,78584	13,5717	27,1434	226,195	226,195	226,195	226,195
100	1,76715	3,53429	7,06858	14,1372	5,30144	10,6029	21,2057	42,4115	353,429	353,429	353,429	353,429
125	2,76117	5,52233	11,0447	22,0893	8,2835	16,567	33,134	66,268	552,233	552,233	552,233	552,233
150	3,97608	7,95216	15,9043	31,8086	11,9282	23,8565	47,713	95,4259	795,216	795,216	795,216	795,216
200	7,06859	14,1372	28,2743	56,5487	21,2058	42,4115	84,823	169,646	1413,717	1413,717	1413,717	1413,717

PIEZUS

NovaMAG Pro

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РАСХОДОМЕР НА МАЛЫЕ ДИАМЕТРЫ

опция Ex

ОПИСАНИЕ

Электромагнитный расходомер для измерения расхода жидкостей в трубопроводах малого диаметра в компактном корпусе. Прибор имеет широкий выбор малых диаметров с резьбовым, фланцевым и присоединением типа "сэндвич". Конструкция расходомера позволяет оперативно разработать механическое присоединение на заказ. Расходомер обладает высокой точностью и стабильностью измерений. Обладает встроенной функцией самоочистки электродов для предотвращения нарастания отложений, способных повлиять на точность измерений. Выпускается в компактном и раздельном исполнении. Раздельное исполнение применяется в случае высокой температуры контролируемой жидкости, при вибрации трубопровода, при монтаже преобразователя расхода на открытой местности, а также в случае затрудненного доступа к месту монтажа сенсора. Доступна опция выходного сигнала с интерфейсом HART. Расход и объем жидкости измеряется в двух направлениях – прямом и обратном.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны условных диаметров: 2...8 мм
Импульсный выходной сигнал: до 50 имп/с (пассивный)
Частотный выходной сигнал: 0,1...3000 Гц (пассивный)
Токовый выходной сигнал: 4...20 мА (пассивный/активный)
Цифровой интерфейс: RS-485 (Modbus RTU); HART (опция), Ethernet (Modbus RTU)
Пределы допускаемой относительной погрешности объемного расхода и объема: ±0,2 %, ±0,25 %, ±0,5 %, ±1 %
Диапазоны измеряемых скоростей среды: 0,05...12,5 м/с
Диапазон измерений объемного расхода: 0,00113...2,26195 м^3/ч
Температура измеряемой среды: -60...+180 °C (зависит от исполнения)
Температура окружающей среды: -60...+70 °C (зависит от исполнения)
Межповерочный интервал: 5 лет

ПРИМЕНЕНИЕ

Пищевая промышленность
Химическая промышленность
Нефтехимическая промышленность
Целлюлозно-бумажная промышленность
Системы дозирования

PIEZUS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема, в диапазонах расходов $Q_t \le Q \le Q_{max}$, класс точности A (A1), B (B1), C (C1), D (D1)	±1 %	±0,5 %	±0,25 %	±0,2 %
Пределы допускаемой приведенной к переходному расходу погрешности измерений объемного расхода в диапазонах расходов $Q_{min} \le Q < Q_t$ класс точности A (A1), B (B1), C (C1), D (D1)	±1 %	±0,5 %	±0,25 %	±0,2 %
Динамический диапазон, не менее, класс точности A (A1), B (B1), C (C1), D (D1)	1:250 (1:200)	1:125 (1:100)	1:62,5 (1:50)	1:30 (1:25)
Пределы относительной погрешности преобразования значения объемного расхода в частотный выходной сигнал	±0,05 %			

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой жидкости	-60...+180 °С (зависит от исполнения)
Температура окружающей среды	-60...+70 °С (зависит от исполнения)
Относительная влажность без конденсации влаги (не более)	80-95 %
Содержание взвешенных частиц в жидкости	не более 5 %; более 5% по согласованию
Максимальное рабочее давление	10 МПа (зависит от исполнения)
Степень защиты электронного блока по ГОСТ 14254	IP65, IP67 (IP68 опционально)
Степень защиты УПР заводского исполнения по ГОСТ 14254	IP67 (IP68 опционально)
Вибростойкость по ГОСТ Р 52931	группа N2
Виброустойчивость в транспортной таре по ГОСТ Р 52931	группа F3
Режим работы	непрерывный
Средний срок службы	15 лет
Средняя наработка на отказ	150000 ч
Гарантийный срок службы	2 года

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК

Ёмкость цифрового отсчетного устройства	999999,999 м³
Дисплей отображения информации: – ЖК-индикатор измерений и сообщений – цена младшего разряда индикатора при измерении расхода – цена младшего разряда индикатора при измерении объема	 2 строки по 16 символов 0,001 м³/ч 0,01 м³

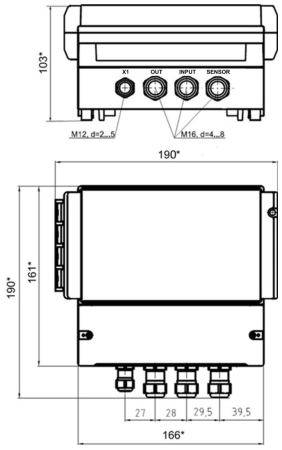
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Импульсный выходной сигнал	до 50 имп/с (пассивный, $U_{пит}$=5..25 В, I_{max}=50 мА)
Частотный выходной сигнал	0,1...3000 Гц (пассивный, $U_{пит}$=5...25 В, I_{max}=50 мА)
Токовый выходной сигнал	4...20 мА (пассивный, $U_{пит}$=12…30 В, либо активный)
Цифровой интерфейс связи (протокол)	RS-485 (Modbus RTU), HART, Ethernet (Modbus RTU)
Электрическое питание: – напряжение переменного тока частотой 50 Гц – напряжение постоянного/переменного тока – потребляемая мощность	 от 110 до 250 В (номинальное 220 В) от 18-36 В (номинальное 24 В)* не более 10 Вт (10 В·А)

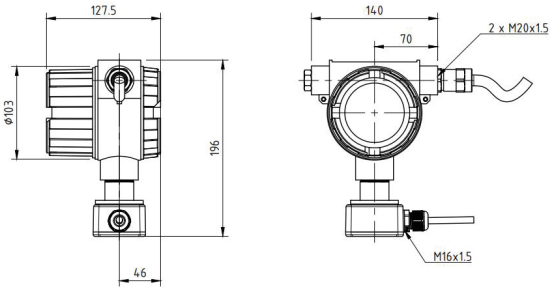
* 12-48 В (номинальное 24 В) по запросу, опционально.

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК, РАЗМЕРЫ (мм)

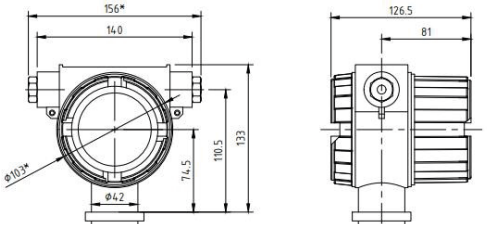
Пластиковый ЭБ для раздельного исполнения расходомера



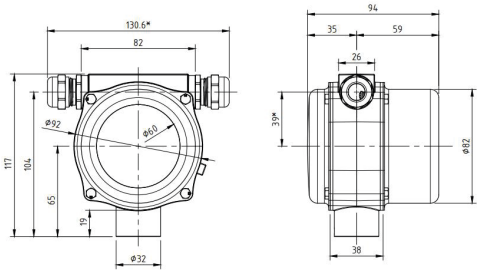
Алюминиевый ЭБ для раздельного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 2 (малогабаритный ЭБ).



ЭБ компактного исполнения расходомера.
Исполнение 3 (ЭБ из нержавеющей стали)



PIEZUS

КОД ЗАКАЗА

NovaMAG Pro	-X	-XXXXX	-DNXX-PNXX	-XXX	-X	-X	-X	-X	-XXX	-XX
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК										
Компактный (IP67), Малогабаритный корпус эл. блока из алюминия (Резьба каб. ввод 2 x M20x1,5)	KM									
Компактный (IP67), Корпус эл. блока из нерж. стали 316 (Резьба каб. ввод 2 x M16x1,5)	KS									
Раздельный, Пластиковый корпус эл. блока (IP65), Сенсор (IP65)	P									
Раздельный, Эл. блок: Малогабаритный алюминиевый корпус с эпоксидным покрытием (IP67), Сенсор (IP68), В комплекте с кронштейном	PAM									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68)	X									
Раздельное исполнение, Эл. блок из пластика (IP65), Сенсор (IP68), Распределительная коробка из нерж. стали	XS									
Раздельное исполнение, Эл. блок из нерж. стали (IP67), Сенсор(IP68), Распределительная коробка из нерж. стали, В комплекте с кронштейном	XSS									
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ*										
Фланцевое DN10 (согласно EN1092, ГОСТ 33259-2015)*		LF10								
Фланцевое DN15 (согласно EN1092, ГОСТ 33259-2015)*		LF15								
Резьба наружная 3/8” NPT		LM6N								
Резьба наружная 1/4” NPT		LM4N								
Резьба наружная 1/2” NPT		LM8N								
Резьба наружная 3/4” NPT		LM12N								
Резьба наружная 1” NPT		LM16N								
Резьба внутренняя 3/8” NPT		LF6N								
Резьба внутренняя 1/4” NPT		LF4N								
Резьба внутренняя 1/2” NPT		LF8N								
Резьба внутренняя 3/4” NPT		LF12N								
Резьба внутренняя 1” NPT		LF16N								
Резьба наружная 3/8” G		LM6G								
Резьба наружная 1/4” G		LM4G								
Резьба наружная 1/2” G		LM12G								
Резьба наружная 3/4” G		LM8G								
Резьба наружная 1” G		LM16G								
Резьба внутренняя 3/8” G		LF6G								
Резьба внутренняя 1/4” G		LF4G								
Резьба внутренняя 1/2” G		LF8G								
Резьба внутренняя 3/4” G		LF12G								
Резьба внутренняя 1” G		LF16G								
Тип “сэндвич” под фланцы DN10 (согласно EN1092, ГОСТ 33259-2015)		SF10								
Тип “сэндвич” под фланцы DN15 (согласно EN1092, ГОСТ 33259-2015)		SF15								
ДИАМЕТР И ДАВЛЕНИЕ										

Ду	Код	Стандартное допустимое давление	Код	Допустимое давление (опция)	Код (на выбор)
2 мм	DN02	4,0 МПа	PN40	6,3 / 10,0 МПа	PN63 / PN 100
2,5 мм	DN025	4,0 МПа	PN40	6,3 / 10,0 МПа	PN63 / PN 100
4 мм	DN04	4,0 МПа	PN40	6,3 / 10,0 МПа	PN63 / PN 100
5 мм	DN05	4,0 МПа	PN40	6,3 / 10,0 МПа	PN63 / PN 100
6 мм	DN06	4,0 МПа	PN40	6,3 / 10,0 МПа	PN63 / PN 100
8 мм	DN08	4,0 МПа	PN40	6,3 / 10,0 МПа	PN63 / PN 100

ФУТЕРОВКА										
Полифенилсульфид PPS	PPS									

*все присоединения по умолчанию из нержавеющей стали 316, другие по запросу.

Продолжение на следующей странице

PIEZUS

КОД ЗАКАЗА

NovaMAG Pro	-X	-XXXXX	-DNXX-PNXX	-XXX	-X	-X	-X	-X	-XXX	-XX
ПОГРЕШНОСТЬ										
Класс A – погрешность не более ±1,0 %, динамический диапазон 1:250					A					
Класс A (A1) – погрешность не более ±1,0 %, динамический диапазон 1:200					A1					
Класс B – погрешность не более ±0,5 %, динамический диапазон 1:125					B					
Класс B (B1) – погрешность не более ±0,5 %, динамический диапазон 1:100					B1					
Класс C – погрешность не более ±0,25 %, динамический диапазон 1:62,5					C					
Класс C (C1) – погрешность не более ±0,25 %, динамический диапазон 1:50					C1					
Класс D – погрешность не более ±0,2 %, динамический диапазон 1:30					D					
Класс D (D1) – погрешность не более ±0,2 %, динамический диапазон 1:25					D1					
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ (есть по умолчанию RS-485 (Modbus RTU) / импульсный /частотный выход (пассивный))										
Нет дополнительных сигналов						0				
4…20 мА (пассивный)						1				
4…20 мА (активный)						2				
4...20 мА (активный) с интерфейсом HART						3				
4...20 мА (пассивный) с интерфейсом HART						H				
ПИТАНИЕ										
110–250 В переменного тока (50 Гц)							0			
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока; Блок питания 24 В/0,65 А в комплекте							1			
18-36 В (номинальное 24 В) постоянного/переменного тока							2			
МАТЕРИАЛ ЭЛЕКТРОДОВ										
Нержавеющая сталь 03Х17Н14М3								S		
Хастеллой (никелевый сплав ХН65МВ (ЭП567))								H		
Титан								T		
Специальная версия по запросу								A		
ДЛИНА КАБЕЛЯ МЕЖДУ СЕНСОРОМ И ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ										
Нет в компактном исполнении									00	
5 м (стандартная длина)									M5	
Любое значение до 10 м (1 п.м.)									M10	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ										
Нет										0
Компактное взрывобезопасное исполнение 1Ex db IIC T6…T4 Gb X (с опцией электронного блока K/KM); Раздельное взрывобезопасное исполнение Электронный блок - 1Ex db [ia] IIC T6 Gb X, Сенсор - 1Ex db ia IIC T6..T4 Gb X (с опцией электронного блока PA/PAM)										EX

Пример: NovaMAG Pro-KM-LF10-DN04-PN40-PPS-B-2-0-H-00-0

PIEZUS

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ для типовых Ду расходомеров класса A, B, C, D

	Q_{min}, м³/ч				Q_t, м³/ч				Q_{max}, м³/ч			
Ду, мм	**A**	**B**	**C**	**D**	**A**	**B**	**C**	**D**	**A**	**B**	**C**	**D**
2		0,00113	0,00226	0,00471		0,00339	0,00679	0,01414		0,14137	0,14137	0,14137
2.5		0,00177	0,00353	0,00736		0,00530	0,01060	0,02209		0,22089	0,22089	0,22089
4		0,00452	0,00905	0,01885		0,01357	0,02714	0,05655		0,56549	0,56549	0,56549
5	0,00353	0,00707	0,01425	0,02945	0,01060	0,02121	0,04275	0,08836	0,88357	0,88357	0,88357	0,88357
6	0,00509	0,01018	0,02052	0,04241	0,01527	0,03054	0,06157	0,12723	1,27235	1,27235	1,27235	1,27235
8	0,00905	0,01810	0,03619	0,07540	0,02714	0,05429	0,10857	0,22619	2,26195	2,26195	2,26195	2,26195

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ для типовых Ду расходомеров класса A1, B1, C1, D1

	Q_{min}, м³/ч				Q_t, м³/ч				Q_{max}, м³/ч			
Ду, мм	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**	**A1**	**B1**	**C1**	**D1**
2		0,00141	0,00283	0,00565		0,00424	0,00848	0,01696		0,14137	0,14137	0,14137
2.5		0,00221	0,00442	0,00884		0,00663	0,01325	0,02651		0,22089	0,22089	0,22089
4		0,00565	0,01131	0,02262		0,01696	0,03393	0,06786		0,56549	0,56549	0,56549
5	0,00442	0,00884	0,01767	0,03534	0,01325	0,02651	0,05301	0,10603	0,88357	0,88357	0,88357	0,88357
6	0,00636	0,01272	0,02545	0,05089	0,01909	0,03817	0,07634	0,15268	1,27235	1,27235	1,27235	1,27235
8	0,01131	0,02262	0,04524	0,09048	0,03393	0,06786	0,13572	0,27143	2,26195	2,26195	2,26195	2,26195